FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1910

THÈSE

N° 292

POUR LE

DOCTORAT EN MÉDECINE

Par M. Michel LERNOUT

Né à Wormhout (Nord), le 31 août 1884.

Contribution à l'étude du traitement chirurgical

DE

L'ULCÈRE DE L'ESTOMAC

(Excision ou gastro-entérostomie)

Président : M. RECLUS, *professeur.*

PARIS

G. STEINHEIL, ÉDITEUR

2, RUE CASIMIR-DELAVIGNE, 2

1910

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Doyen..... M. LANDOUZY.
Professeurs..... MM.

Anatomie	NICOLAS.
Physiologie	Ch. RICHET.
Physique médicale	GARIEL.
Chimie organique et chimie minérale	GAUTIER.
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	R. BLANCHARD
Pathologie et thérapeutique générales	ACHARD.
Pathologie médicale	DEJERINE. / WIDAL
Pathologie chirurgicale	LANNELONGUE.
Anatomie pathologique	MARIE (Pierre).
Histologie	PRENANT
Opérations et appareils	HARTMANN.
Pharmacologie et matière médicale	POUCHET.
Thérapeutique	GILBERT.
Hygiène	CHANTEMESSE
Médecine légale	THOINOT.
Histoire de la médecine et de la chirurgie	CHAUFFARD.
Pathologie expérimentale et comparée	ROGER.
Clinique médicale	HAYEM. / DIEULAFOY. / DEBOVE. / LANDOUZY.
Clinique des maladies des enfants	HUTINEL.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale	BALLET (Gilbert)
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	GAUCHER.
Clinique des maladies du système nerveux	RAYMOND. / RECLUS.
Clinique chirurgicale	SEGOND. / QUENU. / DELBET.
Clinique ophtalmologique	DE LAPERSONNE.
Clinique des maladies des voies urinaires	ALBARRAN.
Clinique d'accouchements	PINARD. / BAR. / RIBEMONT-DESSAIGNES.
Clinique gynécologique	POZZI.
Clinique chirurgicale infantile	KIRMISSON
Clinique thérapeutique	ROBIN

Agrégés en exercice.

MM.	MM.	MM.	MM.
AUVRAY.	CUNÉO.	LAUNOIS.	NOBÉCOURT.
BALTHAZARD.	DEMELIN.	LECÈNE.	OMBREDANNE.
BEZANÇON.	DESGREZ.	LEGRY.	POTOCKI.
BRANCA.	DUVAL.	LENORMANT.	PROUST.
BRINDEAU.	GOSSET.	LOEPER.	RENON.
BROCA (André).	GOUGET.	MACAIGNE.	RICHAUD.
BRUMPT.	JEANNIN.	MAILLARD.	RIEFFEL.
CARNOT.	JEANSELME.	MARION.	SICARD.
CASTAIGNE.	JOUSSET	MORESTIN.	ZIMMERN.
CLAUDE.	LABBÉ.	MULON.	
COUVELAIRE.	LANGLOIS.	NICLOUX.	

Secrétaire de la Faculté : M. DESTOUCHES.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE

LE DOCTEUR EMILE LERNOUT

A LA MÉMOIRE DE MON FRÈRE

LE DOCTEUR HENRI LERNOUT

A MA MÈRE

A MON FRÈRE LE DOCTEUR JOSEPH LERNOUT

A MES FRÈRES ET SŒURS, A MA FAMILLE

A MES AMIS

A M. Le Docteur PAUCHET

PROFESSEUR A L'ÉCOLE DE MÉDECINE D'AMIENS

CHIRURGIEN DES HÔPITAUX

qui nous a inspiré le sujet de cette étude,
en témoignage de profonde reconnaissance.

A M. Le Professeur RECLUS

qui a bien voulu nous faire l'honneur
de présider cette thèse.

A TOUS MES MAITRES DE L'ÉCOLE DE MÉDECINE D'AMIENS

A MM. Les Docteurs MOULONGUET, BERNARD, HAUTEFEUILLE, PEUGNIEZ, JEUNET, PRUVOST, BOUSSAVIT.

M. Le Professeur PANCIER

A TOUS MES MAITRES DES HOPITAUX DE PARIS

LE DENTU, AUVRAY, BARIÉ, BROCA, DOLÉRIS, FUNCK-BRENTANO, MUSELIER, DE MASSARY.

A M. Les Docteurs CAPETTE et CLAEYS.

INTRODUCTION

Le traitement médical le mieux conduit, écrit Mathieu, ne suffit pas toujours à amener la guérison de l'ulcère de l'estomac. Sans compter la récidive de l'ulcère lui-même, qui est fréquente et démontrée par l'observation clinique, il faut envisager les complications qui surviennent lors de son passage à l'état chronique ou même après sa guérison.

D'une part ce sont la persistance des hémorragies et l'anémie consécutive, la persistance des vomissements et des douleurs, la dégénérescence cancéreuse. De l'autre c'est le processus cicatriciel, amenant suivant le siège de l'ulcération la sténose du pylore et la dilatation gastrique, la déformation en sablier, presque toujours des adhérences aux organes voisins.

Une statistique américaine sur 114 malades atteints d'ulcère aigu et sortis de l'hôpital en parfait état, donne 41 rechutes cinq ans après, et 20 morts d'accidents gastriques (1).

Deaver, à la Société médicale du New-Hampshire en 1909, rapporte que sur 72 malades atteints d'ulcère gastrique, soumis au traitement médical et déclarés guéris à leur sortie de l'hôpital, Paterson n'en a trouvé que 19 chez lesquels la guérison se maintenait. Sur 46 autres malades, les uns présentaient de nouveau des symptômes d'ulcères, d'autres s'étaient

(1) Gastric ulcer at the Massachusetts général hospital, 1888-1898, *Boston med. and surg. journal*, vol. LXLI, 1900.

soumis à l'intervention chirurgicale, d'autres, enfin, étaient morts.

Un autre auteur, Spriggs, sur 37 malades qu'il a pu suivre et dont quelques-uns avaient été traités par la méthode de Lenhartz n'en a trouvé que 15 restés guéris après leur sortie d'hôpital.

Greenouth et Josslin, en colligeant une série de 187 cas traités au Massachusetts-general hospital, ont noté une mortalité primitive de 8 pour 100, 80 pour 100 quittèrent l'hôpital guéris ou améliorés. Nous ne retiendrons pas la première statistique faite au bout d'un an, puisque sur 80 pour 100 des malades étiquetés guéris ou améliorés (?), on en a retrouvé 114, parmi lesquels au bout de cinq ans 57 avaient récidivé et 15 étaient morts d'affections gastriques. Cette statistique nous donne l'énorme pourcentage de 63 pour 100 de rechutes, récidives ou complications d'un ulcère et 20 pour 100 de mortalité (1).

Les observations de Leube établissaient que la moitié ou les trois quarts des cas étaient guéris par quatre ou cinq semaines de traitement médical ; une enquête poursuivie par le Dr Bulstrode à l'instigation de M. Mansell Moullin, sur 500 cas d'ulcère traités à l'hôpital de Londres de 1897 à 1902, montra que la mortalité au cours du traitement médical fut de 18 pour 100. Dans cette proportion, il ne rentrait aucune observation de malade traité pour une complication de l'ulcère, sténose du pylore, estomac biloculaire ou autre. Des 82 pour 100 considérés comme guéris, le Dr Bulstrode calcula qu'en dernier ressort les deux cinquièmes récidivaient,

(1) In Mayo Robson, *On the operatine treatment of ulcer of the stomach*, p. 2 (Allard and son. London, 1906).

car sur les 500 cas, 211 avaient été précédemment soumis au traitement médical de une à quatre fois et plus (1).

Sur 158 cas rapportés par les docteurs Soltau Fenwick et Parkinson, la proportion est plus forte encore, le traitement médical leur aurait donné moins de 25 guérisons pour 100.

Debove et Rémond donnent des chiffres un peu meilleurs. Leur statistique porte sur 100 cas, et se répartit comme il suit :

Guérison	50	
Perforation et péritonite	13	
Hématémèse foudroyante	5	
Tuberculose pulmonaire	20	
Anémie.	5	
Différentes complications	7	(2)

Mais toutes ces observations portent sur la clientèle d'hôpital, clientèle pauvre, encore mal éduquée au point de vue de l'hygiène alimentaire, qui une fois livrée à elle-même et pour peu que le symptôme douleur soit amendé, ne suit plus aucun régime. La clientèle privée placée dans de meilleures conditions, se soumet plus facilement à un traitement prolongé, et présente par le fait moins de rechutes et moins de mortalité, quoiqu'elle ne soit pas à l'abri de complications sérieuses : l'hémorragie et la perforation, accidents de la période aiguë de l'ulcère.

On peut donc en toute évidence accepter cette proposition qu'un tiers des cas d'ulcères traités médicalement succombe à l'ulcère lui-même ou à quelqu'une de ses complications. Est-ce à dire que cette proportion de mortalité doive nous

(1) *Id. ibid.*, p. 2.

(2) In Mayo Robson and Moynihan, *Diseases of the stomach and their surgical treatment*, p. 170.

orienter d'emblée vers le traitement chirurgical ? Encore que tous les chirurgiens à l'heure actuelle ne soient pas de cet avis, il ne nous est pas permis de faire courir à nos malades atteints d'ulcères d'estomac même trois ou quatre risques sur cent de succomber du fait d'une intervention chirurgicale, nous devons leur laisser une des chances qu'ils ont sur trois de guérir par un traitement médical approprié.

Mais quel doit être le traitement médical ? A quel moment le chirurgien doit-il intervenir ? Quels sont les symptômes qui doivent l'y décider ? Autant de questions qui doivent être résolues avant d'envisager le procédé opératoire, l'excision et la pylorectomie ou la gastro-entérostomie.

Nous n'envisagerons pas dans ce travail le traitement des manifestations aiguës qui surviennent au cours de l'ulcère de l'estomac, hémorragies, perforations, abcès sous-phréniques. Il s'agit là non pas de traiter l'ulcère lui-même mais plutôt de combattre un symptôme constituant un danger immédiat pour la vie du malade. Si le malade survit, comme c'est la règle dans la perforation et les abcès quand l'intervention est précoce, la question du traitement curatif de l'ulcère se pose encore, elle n'a été que retardée.

CHAPITRE PREMIER

CONDITIONS DE L'INTERVENTION

1° **Echec du traitement médical.** — Avant de discuter une intervention, il est important que le chirurgien connaisse la nature du traitement médical qui a été appliqué, sa durée et le degré d'obéissance du malade.

Pour assurer la cicatrisation de l'ulcère, écrit Lyon, le médecin dispose de moyens empruntés à l'hygiène générale et au régime et de moyens médicamenteux.

Il faut d'abord réduire au minimum l'irritation causée par les aliments, on y parvient par le régime lacté ; notre thérapeutique d'aujourd'hui est encore celle de Cruveilhier, et l'on peut répéter ici le mot de Chrestien : « le lait ou la mort »... Le lait doit être donné à doses fractionnées et régulièrement espacées, d'abord écrêmé, puis additionné d'eau de chaux ou d'eau alcaline, puis pur, sans que la dose en dépasse jamais trois litres.

Au régime lacté il faut joindre le repos absolu du malade, s'il est possible le décubitus horizontal, son influence n'est pas moins efficace dans la cicatrisation de l'ulcère.

La période qui suit le régime lacté absolu comporte l'addition au lait de potages à la crême d'orge ou de riz, de panades cuites et bien passées. Puis on passe aux purées, aux jaunes d'œufs, aux fromages frais. Avant chaque addition

nouvelle, on s'assure qu'aucun malaise digestif important ne s'est manifesté.

Pour calmer les douleurs et favoriser la cicatrisation de l'ulcère, un seul médicament est à retenir, le sous-nitrate de bismuth recommandé par Kussmaul et remis en honneur par Fleiner en 1893. On l'administre généralement sous forme de « lait de bismuth ». On en donne matin et soir 10 grammes dans un quart de verre d'eau tiède ; puis on recommande au malade de se coucher dix minutes sur chacun des côtés, dix minutes sur le dos et dix minutes sur le ventre pour assurer une répartition aussi régulière que possible de la poudre isolante. Le « pansement bismuthé » constitue un enduit protecteur au niveau de l'ulcère ; isolé et mis à l'abri de tout contact, celui-ci peut se cicatriser et les douleurs et les vomissements disparaissent.

Tel est le traitement médical, bien mené, appliqué dès que le diagnostic est établi, poursuivi pendant un laps de temps suffisant il amène souvent la guérison. Leube déclare que la moitié ou les trois quarts des cas doivent être guéris en quatre ou cinq semaines et que s'ils ne le sont pas au bout de ce temps le traitement médical doit être abandonné (1). Nous sommes d'accord avec cet auteur si par guérison il entend la disparition des douleurs, des vomissements et des hémorragies ; nous ne pensons pas qu'il ait voulu dire que le malade peut au bout de ce temps reprendre son train de vie ordinaire et son régime normal. Nous avons dit plus haut comment il fallait reprendre très prudemment et progressi-

(1) In Mayo Robson and Moynihan, *Diseases of the stomach and their surgical treatment*, p. 177.

vement l'alimentation et permettre à de tels malades le retour à la vie normale.

Malheureusement, dans bien des cas le traitement est arrêté aussitôt que les douleurs disparaissent, dans d'autres cas son abandon est dû à l'impatience du malade, parfois aussi il est appliqué trop tard : c'est le cas des ulcères qui évoluent d'une façon latente, sans attirer l'attention du médecin par des symptômes bruyants, hématémèses ou vomissements, ulcères dont les symptômes sont mis sur le compte d'une simple gastrite et par suite traités avec moins de rigueur.

On peut fixer à deux mois la durée du traitement médical, si au bout de ce temps les symptômes de la phase aiguë ne se sont pas amendés, en dehors de tout accident nécessitant une intervention d'urgence, le chirurgien peut se considérer comme autorisé à intervenir. Ce délai n'a assurément rien d'absolu, mais c'est à partir de cette époque seulement que l'on peut discuter les indications d'une intervention chirurgicale, indications que nous allons avoir maintenant à passer en revue.

2° **Manifestations cliniques autorisant l'intervention.** — Etant donné un malade chez lequel on a diagnostiqué un ulcère de l'estomac par tous les procédés d'investigation clinique en notre puissance, c'est-à-dire syndrome de Cruveilhier plus ou moins au complet avec douleurs, vomissements, hématémèses et mœlenas possibles, examen du chimisme gastrique, enfin présence d'hémorragies occultes reconnues par les réactions de Weber, d'Adler ou de Meyer, ce malade ayant été soumis au traitement médical bien conduit depuis deux mois au moins, quelles sont les raisons qui nous per-

mettent de juger une intervention chirurgicale opportune ?

a) *Hémorragies.* — Il n'est pas question ici de discuter l'opportunité d'une opération dirigée contre l'hémorragie elle-même quand celle-ci est très abondante, nous rappelons seulement pour mémoire qu'une telle opération a été pratiquée et prônée par certains chirurgiens, mais il s'agit alors d'une opération d'urgence dirigée d'abord contre un symptôme grave, accessoirement contre l'ulcère causal.

Il faut distinguer les hémorragies aiguës à répétition et les hémorragies peu abondantes mais continuelles.

Dans la première forme, il s'agit d'hémorragies abondantes qui ont cédé facilement au traitement médical, mais qui reviennent à la reprise de l'alimentation ou au moindre écart de régime ; elles se traduisent soit par des hématémèses, soit par du mœlena. Leur abondance peut amener un état d'*anémie aiguë* contre lequel seul pourra être efficace un traitement curatif de l'ulcère causal par le bistouri.

Dans d'autres cas les hémorragies sont peu abondantes, l'examen des selles ne laisse paraître aucune trace de sang ; c'est alors qu'intervient la recherche chimique du sang dans les fèces par l'une quelconque des méthodes qui ont été préconisées par les auteurs.

La réaction de Weber consiste à traiter les matières fécales par l'acide acétique glacial et l'éther, l'extrait éthéré ainsi obtenu est additionné de teinture de résine de gaïac fraîche et d'eau oxygénée. S'il existe du sang dans les fèces, le liquide contenu dans les tubes à essai se colore en bleu foncé, seule cette réaction a de la valeur. Il ne faut attacher aucune importance aux couleurs verte ou vert bleuâtre qui peuvent apparaître. La réaction n'est pas immédiate, il faut souvent

attendre deux ou trois minutes avant qu'elle ne se produise. Elle est passagère, au bout de quelques minutes elles disparaît.

Pour conserver à la réaction toute sa valeur, il faut avoir éliminé toute hémorragie nasale, gingivale ou autre qui peut toujours s'accompagner de la déglutition d'une petite quantité de sang ; il faut tenir compte aussi qu'une exploration à la sonde, comme l'a fait remarquer Boas, peut déterminer de petites hémorragies gastriques ; les hémorroïdes seraient aussi une cause d'erreur. Weber, Hartmann, disent que l'ingestion de viande crue et même de viande cuite donne une réaction positive, aussi vaudra-t-il mieux avant de faire l'examen, soumettre le malade au régime lacto-végétarien. La sueur a quelquefois donné la même réaction ; il faut donc éviter de boucher le tube à essai avec le doigt et de le retourner plusieurs fois.

Faite dans ces conditions, la réaction de Weber sera pour le chirurgien d'une grande utilité et pourra décider son intervention. On peut également comme le fait Oettinger rechercher le sang par la réaction d'Adler à la benzidine, ou encore par la réaction de Meyer à la phénolphtaléine.

Si la réaction de Weber reste constamment (ou presque) positive, si avec cela le malade continue à souffrir et s'il est obligé par cela même de restreindre son alimentation, pour ces deux raisons, réduction de l'alimentation, hémorragies minimes mais continuelles, on peut voir progressivement s'installer un état d'*anémie chronique* contre lequel seul un traitement chirurgical curatif de l'ulcère pourra être utilement proposé.

Même si la réaction n'a pas été positive, il ne faut pas con-

clure à une guérison, la clinique nous montre que l'ulcère chronique ne saigne que par intermittence ; c'est au cours des paroxysmes douloureux avec spasme du pylore et distension passagère de l'estomac que la réaction est positive. Il faut pratiquer systématiquement cet examen pendant deux ou trois semaines pour en tirer une conclusion clinique.

Il faut bien savoir aussi qu'il y a un certain nombre d'ulcères au cours desquels la recherche du sang est toujours négative c'est le cas des vieux ulcères calleux ou des ulcères cicatrisés, anatomiquement guéris : leur diagnostic se base sur d'autres symptômes et l'absence d'hémorragies n'enlève rien à sa certitude.

b) *Douleurs et vomissements.* — Les douleurs sont dans certains cas le signe précurseur des hémorragies. A *la phase aiguë* de l'ulcère elles sont si violentes qu'elles déterminent la contraction de l'estomac et provoquent les vomissements alimentaires ; elles peuvent par cette violence même et leur répétition, alors qu'est impuissant le traitement médical, donner à elles seules le droit d'intervenir chirurgicalement.

Dans les formes chroniques, les douleurs sont relatives à la sensibilité et au nervosisme des individus, d'un sujet à l'autre elles varient d'intensité et de siège. Elles n'ont d'importance pour le chirurgien que parce qu'elles sont le signe qui fait le mieux accepter une intervention de la part des malades, intervention jugée nécessaire pour d'autres raisons, car elles ne doivent pas être à elles seules une indication formelle d'opérer.

Nous en dirons de même des vomissements qu'il est rare de ne pas voir céder au traitement médical et à un régime approprié : leur persistance ou leur réapparition est un signe

du passage de l'ulcère à l'état chronique et pourra peser dans la balance quand on discutera l'opportunité de l'intervention.

c) Sténose pylorique. — Nous venons de passer en revue pour les discuter, les différentes indications opératoires qui se posent quand on a affaire à un malade atteint d'un ulcère banal de l'estomac, c'est-à-dire d'un ulcère non orificiel.

Nous rappellerons en passant que la cicatrisation de certaines ulcères médio-gastriques peut donner lieu à la déformation en sablier de l'estomac dont le diagnostic est porté à la radioscopie. La stase alimentaire qui se produit alors en amont de l'obstacle, les microbes et les acides de fermentation qui s'y développent, justifient une fois le diagnostic porté une excision plus ou moins étendue de la paroi stomacale.

Nous n'avons pas à envisager ici les ulcères juxta-cardiaques, ulcères d'ailleurs très rares, mais qui participent plus des symptômes œsophagiens et du traitement dirigé contre les affections de cet organe, qu'ils ne font partie des maladies et de la thérapeutique de l'estomac.

Seuls nous retiendrons les ulcères juxta-pyloriques dont la localisation se manifeste par le syndrome de la sténose pylorique ou mieux suivant le thème des auteurs modernes, uniquement par le syndrome de Reichman. Dans ce cas, la constatation de vomissements tardifs contenant ou non des débris alimentaires ingérés plusieurs jours auparavant, la présence dans ces vomissements d'acides de fermentation, la présence de liquides de stase décelée par le clapotage et le tubage à jeun, les douleurs tardives, en un mot le syndrome de la sténose pylorique, justifiera par sa présence seule l'op-

portunité de l'intervention, du moins après l'essai inefficace du traitement médical.

Il est en effet deux cas à considérer lorsque l'on constate le syndrome de sténose pylorique : une sténose récente due à un ulcère récent, peut-être, est même presque toujours uniquement spasmodique, tandis qu'une sténose ancienne au cours de l'évolution d'un ulcère de longue date est presque toujours une sténose constituée c'est-à-dire organique.

Le départ entre ces deux cas, en dehors de l'histoire clinique du malade, pourra dans certains cas s'appuyer sur la recherche du sang dans les selles : l'absence de sang régulièrement constatée permettra d'affirmer le diagnostic de sténose organique du pylore sa présence ne permettra pas d'écarter d'une manière certaine la sténose organique, mais pourra laisser espérer, comme c'est la règle, que l'élément spasmodique joue le plus grand rôle dans les manifestations cliniques de la sténose pylorique.

Ce départ entre la sténose cicatricielle et la sténose spasmodique n'est pas seulement intéressant au point de vue du diagnostic, mais surtout au point de vue du traitement qui seul nous occupe ici. Nous allons en effet voir dans les deux chapitres suivants combien est important pour le choix de l'intervention la notion d'un pylore perméable ou non.

CHAPITRE II

LA GASTRO-ENTÉROSTOMIE

Rydygier, en 1881, pratiquait la première pylorectomie pour sténose bénigne du pylore, son malade fut guéri, ce qui n'empêcha pas cette opération de soulever de nombreuses critiques. Les insuccès qui suivirent découragèrent les auteurs et Mikulicz, en 1886, pratiquant la première gastro-jéjunostomie pour sténose acquit à cette intervention plus facile les suffrages des chirurgiens. Les conditions dans lesquelles ceux-ci étaient le plus souvent appelés à opérer ne furent pas sans influence sur le choix de leur procédé ; les médecins ne connaissaient à cette époque ni la recherche du sang dans les selles, ni la radioscopie, moyens qui ne nous permettent plus aujourd'hui de méconnaître un ulcère en activité ou une sténose du pylore. La diagnostic restait incertain, l'intervention était retardée,et quand les chirurgiens étaient appelés à la pratiquer, les malades étaient dans un état si grave que la première indication de l'acte opératoire était d'être facile et rapide.

Et si à cette époque on avait eu les données actuelles sur la physiologie du duodénum et du pylore, la gastro entérostomie ne serait pas devenue le traitement de presque toutes les affections de l'estomac. On aurait hésité davantage à détourner le bol alimentaire de son cours normal et à accomplir l'exclusion duodénale, l'éducation technique que se sont

faite les chirurgiens pour la gastro-entérostomie, eût été acquise à l'excision, à la pylorectomie qu'ils hésiteraient moins à pratiquer à l'heure actuelle.

Question mise à part de la mortalité immédiate due à un défaut de technique ou d'éducation opératoire, ceci nous est prouvé par l'histoire de la gastro-entérostomie dont la mortalité au début était de 25 pour 100, aujourd'hui elle est de 5 à 7 pour 100, à laquelle des deux opérations, excision et pylorectomie ou gastro-entérostomie donnerons-nous la préférence ?

Outre les données récentes de la physiologie normale du pylore et du duodénum, l'étude du fonctionnement de la bouche de la gastro-entérostomie et de ses inconvénients, l'action de cette intervention sur la guérison de l'ulcère, les avantages et les garanties de l'excision et de la pylorectomie nous permettront de faire un choix basé sur des faits cliniques, le meilleur que puisse faire le médecin.

§ 1. — Physiologie du pylore et du duodénum.

Le suc pancréatique et la bile viennent se déverser dans la portion verticale du duodénum au niveau de l'ampoule de Vater.

Le suc pancréatique possède trois ferments qui lui accordent la première place dans les phénomènes digestifs : la trypsine agit sur les albuminoïdes pour les transformer en peptones, la lipase saponifie les graisses, l'amylase saccharifie les hydrates de carbone.

La bile émulsionne les graisses et renforce l'action du suc pancréatique.

Ces sécrétions glandulaires ne possèdent pas immédiatement un pouvoir digestif, Heidenhain (1) le premier conclut de ses observations que la trypsine est une formation secondaire, ce que l'on trouve dans le pancréas c'est la protrypsine. Pawlow montra plus tard que le suc entérique, par un ferment qu'il a appelé entérokinase, met en jeu l'activité de la protrypsine : la sécrétion de l'entérokinase est toute sous la dépendance du duodénum.

Rôle sécréteur. — Mais le suc pancréatique ne s'écoule pas dans l'intestin d'une façon continue. Pawlow a mis en lumière le rôle du bol alimentaire dans *sa sécrétion* et a montré que c'est son acidité qui le lui valait. Les expériences de Pawlow, Becker, Dolinski, Schirokich ont établi que l'acide est un excitant spécifique de la glande pancréatique. Mais l'acide peut agir soit localement en excitant les terminaisons périphériques des nerfs centripètes de la muqueuse, soit après passage dans la circulation en allant exciter le centre des cellules sécrétoires ou ces cellules mêmes directement.

Si on introduit des liquides acides dans le rectum, le pancréas reste complètement au repos ; d'autre part l'acide n'agit pas sur le pancréas tant qu'il reste dans l'estomac sans passer dans l'intestin, le docteur Gottlieb a le premier indiqué ce point (1). Ceci nous prouve déjà que c'est l'excitation de la muqueuse duodénale qui détermine la sécrétion.

Le docteur Popielski a fait une expérience plus précise sur un chien à fistule pancréatique permanente (2).

De 11 h. 37 à 11 h. 43 il recueille 0 gr. 75 de suc
à 11 h. 48 . . . 1 gr.

(1) In Pawlow, *Le travail des glandes digestives*, p. 190.
(2) *Loc. cit.*, p. 191.

Dans le laps de temps de 11 h. 50 à 11 h. 57, on introduit dans le rectum 200 centimètres cubes d'HCl à 0,25 pour 100.

On note à 12 h. 00	0,25 cg. de suc
12 h. 15	0,00
12 h. 25	0,00
12 h. 37	0,25
12 h. 50	0,00

A midi 50 on verse dans l'estomac 100 cc. de la même solution chlorhydrique.

On note à 12 h. 53	0,00 cg. de suc
12 h. 54	0,75
12 h. 59	9,00
1 h. 4	7,75
1 h. 8	6,00
1 h. 10	2,00
1 h. 15	1,25
1 h. 20	1,00
1 h. 25	0,00

En outre chez un chien dont la région pylorique avait été sectionnée transversalement, le Dr Popielski place dans chacun des deux segments duodénal et stomacal des canaux fistulaires. Si l'on introduisait alors de l'acide dans la cavité stomacale principale, le pancréas restait au repos ; si au contraire on la mettait dans l'extrémité pylorique, il se manifestait aussitôt une sécrétion pancréatique, mais seulement quand l'acide pénétrait dans le duodénum.

Cette action excito-sécrétoire des acides s'exerce non seulement sur le pancréas, mais encore sur le foie comme l'ont démontré Victor Henri et Portier, Enriquez et Hallion.

Rôle moteur. — A ce rôle sécréteur de la portion supérieure de l'intestin s'ajoute un rôle moteur.

Pavolow et Serdjudow ont vu que la muqueuse duodénale règle le passage du contenu stomacal dans l'intestin en se guidant sur sa réaction. Si on verse d'une façon continue et en petite quantité une solution d'HCl ou de suc gastrique par une fistule dans le duodénum, on peut ainsi retenir un temps illimité dans l'estomac une solution alcaline de soude qui a été préalablement introduite. Mais si on ne verse pas l'acide dans l'intestin, le contenu alcalin abandonne alors l'estomac très rapidement. Il ne s'agit pas ici d'un réflexe d'ordre mécanique ; si en effet les autres conditions restent les mêmes, on verse dans l'intestin une solution alcaline au lieu d'une solution acide, le passage de la solution alcaline n'est plus empêché ; d'autre part, chez les chiens porteurs d'une fistule pancréatique, le passage des solutions acides de l'estomac dans l'intestin se fait d'une façon remarquablement plus lente que chez les chiens sans fistule.

Chaque fois donc que l'intestin a pris une portion du contenu stomacal acide, il produit par acte réflexe un barrage de l'évacuation stomacale. Le bol alimentaire qu'a laissé passer le pylore provoque un renforcement de la sécrétion pancréatique, et il se trouve ainsi peu à peu neutralisé ; c'est seulement quand cette neutralisation s'est faite que se fait la sortie d'une nouvelle portion acide du contenu stomacal.

Grâce à cette fonction régulatrice du duodénum, une marche désordonnée de la digestion se trouve évitée en même temps qu'est assuré sans inconvénient le passage régulier de la digestion gastrique acide à la digestion intestinale alcaline. « Fut il limité à la régulation de la motricité stomacale

et de la sécrétion pancréatique si importante dans la digestion, écrit Pawlow, le rôle du duodénum apparaît de ce fait seul comme capital. Si l'on considère que ce dernier joue vis-à-vis du foie une fonction du même ordre, si l'on songe aussi que la muqueuse à côté de l'invertine sécrète une autre substance bien différente, l'entérokinase, on est frappé de voir à quel point les découvertes de ces dernières années ont mis en relief la personnalité de cet organe. »

§ 2. — Résultat curatif de la gastro-entérostomie sur l'ulcère lui-même.

Hématémèses. — Les cas d'hématémèse après gastro-entérostomie montrent bien que le but recherché par l'intervention n'est pas toujours atteint. Kronlein, Quénu, Hartmann en ont rapporté des exemples.

Von Mikulicz, sur 14 opérés, a eu une récidive.

Quénu, à la Société de chirurgie, en 1904, apportait 32 cas de ce genre, dont 8 morts et 21 guérisons ; sur les 21 guérisons, quelques-unes ne dataient que de quelques mois.

Vincent, dans le *Bulletin médical de l'Algérie*, en 1908, rapporte le cas suivant : homme de 50 ans, éthylique, syndrome pylorique. Gastro-entérostomie ; le quatrième jour après l'opération, hématémèse qui s'arrête ; le lendemain, nouvelle hématémèse plus abondante qui entraîne la mort.

Clairmont, sur 26 cas de gastro-entérostomies, a vu persister 5 fois les hématémèses, Von Hacker 4 fois sur 19 ; John Munro de Boston rapporte un cas d'hémorragie mortelle survenant tard malgré la dérivation intestinale, au niveau d'un

vaste ulcère qui avait envahi les deux parois de l'estomac.

Denéchau rapporte un cas de récidive d'hémorragie après l'opération, la malade eut trois hématémèses le même jour, deux le lendemain, quatre quelques jours après. Dans deux autres cas, il y eut des hémorragies peu abondantes, pour l'un 15 jours, pour l'autre 5 mois après l'opération.

Douleurs. — Il arrive rarement que les douleurs persistent aussi violentes après qu'avant l'intervention ; Denéchau, dans sa thèse, les signale cependant dans 11 cas et dans ceux-là interviennent quelques cas d'ulcère peptique du jéjunum, il note plus souvent des douleurs épigastriques, 51 fois sur 76 cas énumérés. Ces douleurs manquent d'irradiation, se caractérisent par une simple pesanteur, un tiraillement dans 60 observations ; dans 9 cas il note des brûlures, des crampes, un caractère transfixiant.

Vomissements. — La persistance des vomissements accompagne la persistance des douleurs puisque souvent les douleurs provoquent la contraction de l'estomac et le rejet du contenu stomacal. Leur histoire est donc la même que celle des douleurs.

Si malgré la gastro-entérostomie le malade continue à saigner, à souffrir, c'est donc que son ulcère continue à évoluer.

Dans ce cas la perforation est toujours une complication possible que la gastro-entérostomie ne prévient pas. Il est vrai qu'aujourd'hui, après un diagnostic précoce, une intervention faite dans les vingt-quatre heures amène presque toujours la guérison ; il est plus sage de mettre le malade à l'abri de cet accident qui peut mettre sa vie en danger.

§ 3. — Fonctionnement de la bouche dans la gastro-entérostomie. — Ses inconvénients.

Les auteurs furent frappés de la différence des résultats qu'ils obtenaient à la suite de gastro-entérostomies faites dans les mêmes conditions opératoires. Leur attention éveillée, ils s'aperçurent que les suites éloignées étaient meilleures quand le pylore n'était pas perméable que quand il l'était. Ils eurent la curiosité de savoir comment fonctionnait la bouche dans le second cas.

Kelling et Delbet, chacun de leur côté, expérimentèrent sur des chiens. Delbet, s'assurant de la perméabilité du pylore, leur fit une gastro-entérostomie ; sectionnant le jéjunum, il suturait le bout rectal à l'estomac, le bout stomacal à la peau, créant ainsi un anus artificiel abdominal. Les chiens rendirent tous leurs aliments par la fistule abdominale, la bouche anastomotique de l'estomac ne fonctionnait pas, une ou deux fois seulement un chien eut des selles par l'anus.

Il arriva plusieurs fois aussi qu'au cours d'une laparotomie faite quelques mois ou quelques années après une gastro-entérostomie, on put constater que l'anse jéjunale anastomosée était complètement séparée de l'estomac (1).

Ainsi, il était établi que quand le pylore est perméable, c'est-à-dire dans les ulcères non orificiels, la nouvelle bouche ne fonctionne pas et la gastro-entérostomie faite en ce cas apparaît comme une intervention inutile, rien d'étonnant que l'ulcère continue à évoluer.

(1) Voir Papadopoulos, Les résultats éloignés de la gastro-entérostomie dans les sténoses non cancéreuses du pylore. In *Archives des maladies de l'appareil digestif et de la nutrition*, mars 1910.

Mais quand la bouche fonctionne et que par ce fait la gastro-entérostomie est justifiée, du fait qu'elle détourne le cours alimentaire normal, elle donne lieu à des accidents. Les uns à évolution lente, consistent surtout en troubles digestifs. Les autres à évolution aiguë, mettent immédiatement la vie du malade en danger ; ce sont l'étranglement interne, le circulus viciosus, l'ulcère peptique.

Accidents à évolution lente. — *Troubles de la digestion.* — *Troubles chimiques.* — Les données de la physiologie pathologique nous font prévoir que l'insuffisance pancréatique et biliaire se manifestera surtout à l'égard des graisses et des albuminoïdes. Les hydrates de carbone déjà transformés au niveau de la muqueuse buccale par les diastases salivaires, peuvent subir une saccharification complète dans l'intestin grêle, grâce au ferment inversif des glandes de Lieberkhun ; l'amylopsine pancréatique n'est pas indispensable à leur digestion.

La pathologie expérimentale confirme ces prévisions, Gauthier, sur un chien gastro-entérostomisé auquel il a fait une résection du pylore, constate de la stéatorrhée ; 8 pour 100 des graisses sont utilisées par l'organisme (1). Adelman, sur un chien auquel il ôte le pancréas trouve que l'absorption de l'azote alimentaire n'est plus que de 44 à 54 pour 100 au lieu de 95 ou 96 (2). Rosemberg obtient les mêmes résultats par l'établissement d'une fistule pancréatique (3). Gauthier leur rapporte une nouvelle confirmation en trouvant dans les fèces 20 à 33 pour 100 d'azote (4). La recherche des féculents

(1) In thèse Brécnor, Paris, 1908-1909, p. 31.
(2) *Loc. cit.*, p. 32.
(3) *Loc. cit.*, p. 32.
(4) *Loc. cit.*, p. 32.

et des sucres n'a pas donné de résultats qu'il faille relever, comme nous l'avons vu il n'y a à ceci rien de surprenant.

Les documents de détail manquent pour ce qui est de la digestion des divers aliments chez les opérés ; les auteurs ne se sont pas attardés à étudier ces phénomènes d'ordre chimique chez leurs malades. Il nous faut cependant citer le travail de Bréchot qui chez deux gastro-entérostomisés a fait des constatations intéressantes :

Il fit prendre le repas d'épreuve suivant :

Pain	100 gr.	= 0 gr. 46	de graisse
Bœuf.	60 gr.	= 3 gr. 24	—
Beurre	300 gr.	= 24 gr. 33	—
Lait	500 gr.	= 18 gr.	—
Pommes de terre . .	100 gr.	= 0 gr. 08	—

En tout le malade avait absorbé 41 gr. 71 de graisse, dans les selles Bréchot en retrouve 7 gr. 78, ce qui fait 16 gr. 8 pour 100 de graisses non absorbées.

Hinsheimer a constaté aussi des diarrhées grâisseuses chez les opérés ; Soupault et Hartmann, Doyen, Fischer, Rosenheim, Hayem ont montré qu'un assez grand nombre de gastro-entérostomisés présentent des périodes de diarrhée abondante s'accompagnant de douleurs intestinales.

Denéchau, qui a fait une étude assez complète des troubles digestifs a noté la diarrhée 8 fois pour 100, intermittente ou continue, elle revêt les caractères de la lientérie ou de la colite muco-membraneuse.

Troubles moteurs. — A côté de ces troubles digestifs d'ordre purement chimique, il faut signaler des troubles de la motricité stomacale.

On note toujours de la stase gastrique après la gastro-en-

térostomie. L'évacuation est retardée : trois heures après la reprise du repas d'épreuve, Denéchau a reconnu dans le liquide retiré de l'estomac des aliments plus ou moins nets, et cette constatation est la même chez les malades opérés depuis plusieurs années et chez ceux opérés récemment. A jeun, après prise du repas d'épreuve la veille, on constate de la stase alimentaire, du liquide résiduel, de la bile. Il faut toutefois noter une grande amélioration après l'opération au point de vue de la présence de débris alimentaires. L'absence de liquide à jeun est une exception, on note toujours une quantité qui oscille entre 20 et 40 centimètres cubes, quelquefois plus et jusqu'à 100, parfois beaucoup moins. Ce liquide résiduel existe aussi bien chez les anciens opérés que chez les récents.

Il est à noter que toute excitation gastrique chez les anciens opérés s'accompagne d'une augmentation de liquide à jeun et d'une réapparition notable d'HCl dans ce liquide. La bile est toujours présente, aussi bien à jeun qu'après un repas d'épreuve, elle a peu de tendance à disparaître avec le temps.

Syndrome dyspeptique. — Denéchau a décrit l'ensemble de ces phénomènes sous le nom de syndrome dyspeptique secondaire à la gastro-entérostomie, nous lui en empruntons la description.

« Débutant à une époque plus ou moins éloignée de l'intervention, ce syndrome se manifeste par l'apparition de quelques troubles dyspeptiques tout d'abord. Le malade commence à ressentir deux ou trois heures après ses repas une pesanteur à l'épigastre, un tiraillement peu intense mais qu'il avait oublié en général depuis son opération. Li-

mitée à la région épigastrique, cette sensation s'irradie en ceinture, elle n'atteint pas encore le dos, elle n'est pas encore perforante ; sa durée est courte, elle n'est que de quelques minutes. Bientôt tout disparaît, le malade croit à une crampe, il incrimine son déjeûner qui n'a pas passé.

Cette première crise est l'avant-coureur de douleurs plus intenses. Après un temps variable, la crampe d'estomac se montre plus aiguë, elle force le patient à se tenir courbé en deux, les mains comprimant l'épigastre, et à employer pour se calmer les moyens qui réussissaient avant l'opération. Il prend un peu de lait, du pain, du sucre, du bi-carbonate de soude. Cette accalmie d'ailleurs ne dure que quelques instants, la douleur reparaît à plusieurs reprises jusqu'à 6 ou 7 heures après le repas, calmée par le repas suivant, mais pouvant réapparaître de nouveau quelques heures après. Et en effet il ne s'agit plus d'une douleur isolée, mais d'une véritable crise de durée variable pouvant se prolonger quelques jours.

Mais déjà à l'arrivée de la crise douloureuse le malade ressent une brûlure rétro-sternale qu'il appelle du pyrosis et qui en réalité n'est qu'une régurgitation montée. A la crise suivante, la montée d'eau acide arrivera à la gorge, à la bouche, agacera les dents, elle sera expectorée ; la régurgitation sera complète. Bientôt même le malade essaiera de provoquer un vomissement, mais à son étonnement et à l'inverse de ce qui existait jadis, il ne peut y parvenir, malgré ses efforts il ne rend qu'un peu d'eau acide, à peine mélangée de quelques débris alimentaires. La dénutrition en est la résultante presque fatale, pour peu que la crise se prolonge et que les régurgitations aqueuses soient abondantes. L'état général

s'altère souvent d'une façon exagérée semble-t-il en comparaison du peu de durée des accidents ; le poids diminue, les urines sont moins abondantes et moins riches en chlorures et en urée, le facies s'altère, enfin apparaît souvent une excitation du système nerveux qui vient exagérer encore l'atteinte de l'état général, atteinte très importante par sa fréquence et son intensité.

Devant l'intensité des douleurs, devant l'aspect fatigué du malade, le médecin devrait s'attendre à trouver une réaction gastrique marquée, c'est à peine si la palpation de l'épigastre provoque une sensibilité vive ; le plus souvent on constate une simple défense de la paroi sans point douloureux bien limité. Il faut noter cette antithèse entre l'importance des troubles fonctionnels, la précocité de l'atteinte de l'état général et le peu d'intensité des réactions constatées à l'exploration, c'est là l'un des caractères les plus constants de ce syndrome dyspeptique secondaire à la gastro-entérostomie.

Ce syndrome, Denéchau l'a relevé dans 75 pour 100 des opérés qu'il a suivis et examinés ; il en déduit qu'ils sont pour la plupart des individus à capacité fonctionnelle digestive diminuée, à capacité de travail imparfaite, à capacité vitale amoindrie.

Peut-être s'étonnerait-on moins de noter chez ces malades l'opposition qui existe entre l'atteinte de l'état général et le peu d'intensité des lésions gastriques, si l'on admettait chez eux un amoindrissement des fonctions du pancréas et du foie du fait de la gastro-jéjunostomie.

Accidents aigus. — A la suite de la gastro-entérostomie, il survient parfois des accidents aigus qu'on peut rattacher directement à l'intervention, ce sont l'étranglement interne l'ulcère peptique, le circulus viciosus.

L'étranglement interne de l'anse jéjunale est devenu une complication assez rare depuis que Paterson a recommandé de faire la boucle la plus courte possible ; Ricard, en imaginant la fixation verticale de l'anse afférente, a rendu cet accident exceptionnel.

L'ulcère peptique du jéjunum que l'on observe à la suite de la gastro-entérostomie, a été signalé la première fois par Braun au Congrès de Berlin en 1899. Depuis, les cas se sont multipliés et Paterson, à la fin de 1909, a pu en réunir 62.

Au point de vue anatomo-pathologique, l'ulcère du jéjunum présente de grandes analogies avec l'ulcère rond de l'estomac et du duodénum : il gagne rapidement en profondeur et a une grande tendance à la perforation, parce que l'action peptique du suc gastrique se fait vivement sentir et que la paroi du jéjunum est beaucoup plus mince que celle de l'estomac ; dans la statistique de Paterson, 19 cas s'étaient perforés dans la cavité péritonéale. Le plus souvent, l'ulcère presque toujours unique, Paterson n'a retrouvé que six cas d'ulcères multiples, siège soit au niveau de l'anastomose (1/4 cas), soit sur la branche ascendante (2 cas), soit surtout sur la branche descendante du jéjunum (12 cas).

On en décrit deux variétés, la première est caractérisée par le manque absolu de symptômes cliniques. Grâce à l'opération les malades paraissent complètement guéris et brusquement leur santé s'altère en même temps qu'apparaissent les symptômes de péritonite par perforation.

La seconde variété se manifeste par l'éclosion de symptômes divers rappelant ceux de l'ulcère perforant de l'estomac avec apparition de véritables infiltrations de la paroi abdominale. Cette variété s'observe plutôt à la suite de la gastro-

entérostomie antérieure, l'ulcère est plus près de la paroi abdominale à laquelle l'anse qui en est le siège adhère assez rapidement ; c'est aussi celle qui donne le plus de guérisons, Paterson en note 26 cas et 13 morts, soit une mortalité de 33 pour 100. Pour la postérieure il a 3 guérisons et 12 morts soit une mortalité de 72 pour 100. De ce fait que la mortalité due à l'ulcère jéjunal est plus élevée pour la gastro-entérostomie postérieure que pour l'antérieure il ne faudrait pas donner la préférence à l'antérieure, car dans celle-ci d'après la statistique de Paterson, l'ulcère a été relevé 40 fois, dans la postérieure 12 fois seulement.

La pathogénie de l'ulcère peptique a donné lieu à de nombreuses hypothèses, la diversité des opinions émises semble toutefois indiquer que plusieurs facteurs interviennent dans l'étiologie de cette lésion. En effet l'ulcère peut survenir immédiatement après l'opération et reconnaître ainsi une cause purement traumatique, un trouble circulatoire au niveau de l'anse jéjunale anastomosée. Mais comme le montre le tableau qu'en a dressé Paterson, ces cas ne sont qu'en très petit nombre, on ne peut guère en admettre que cinq :

Au dessous d'un mois	5 cas
De 2 à 3 mois.	6 »
De 3 à 6 mois.	7 »
De 6 mois à 1 an.	11 »
De 1 an à 2 ans	8 »
De 2 ans à 3 ans	4 »
Au delà de 3 ans.	8 »
Intervalle non noté	3 »
	52 cas

Pour ceux qui ne relèvent pas de troubles mécaniques. deux théories sont en présence : la théorie infectieuse qui a été appliquée par Neuman à l'ulcère de l'estomac. la théorie peptique.

Il semble qu'il soit plus rationnel d'admettre avec Schlostak et Paterson que l'ulcère peptique est dû au passage direct et immédiat du contenu acide de l'estomac dans l'intestin grêle qui normalement est disposé pour ne recevoir qu'un liquide à réaction alcaline. Paterson n'admet pas la dénomination d'ulcère peptique, il considère le phénomène de la digestion de la muqueuse comme secondaire.le phénomène initial étant l'irritation de cette muqueuse due à l'acide chlorhydrique. celui-ci agit en véritable poison sur les cellules de la muqueuse et les rend ainsi prêtes à être digérées.

Le siège de l'ulcère est une preuve de plus en faveur de la théorie de l'hyperacidité. Sur les 23 cas où ce siège est noté avec précision, nous voyons que 20 fois l'ulcère est situé, soit sur les côtés mêmes de l'anastomose, soit au-dessous (bout efférent), c'est-à dire là où l'hyperacidité du contenu stomacal atteint son maximum.

Normalement comme nous l'avons vu, le bol alimentaire acide est neutralisé dès son arrivée dans le duodénum par les sécrétions alcalines pancréatiques et biliaires, dans la gastro-entérostomie ces sécrétions se font d'une façon irrégulière, il semble difficile de méconnaître entre ces phénomènes et l'ulcère peptique une relation de cause à effet.

Si en temps ordinaire la gastro-jéjunostomie n'est pas plus souvent suivie d'ulcère du jéjunum cela tient dans la plupart des cas à ce que la nouvelle bouche ne fonctionne pas ; cela peut tenir aussi comme le dit Paterson au reflux

constant d'une certaine quantité de bile et de suc pancréatique. Chez un de ces malades, tandis que le liquide recueilli dans l'estomac contenait encore 0 gr. 018 de HCl libre, le liquide de la fistule jéjunale due à un ulcère peptique perforant n'en contenait que des traces insignifiantes (0 gr. 004).

Le *circulus viciosus*, dit Torek, se produit quand le bol alimentaire après avoir traversé le pylore, le duodénum et la partie supérieure du jéjunum jusqu'à la nouvelle bouche stomacale, s'arrête là incapable de retomber dans l'intestin par l'anastomose. La conséquence est que la portion d'intestin comprise entre l'anastomose et le pylore se distend et que son contenu est renvoyé dans l'estomac qui le rejette à l'extérieur. L'obstruction de la portion efférente du jéjunum est due au fait que l'éperon formé par la coudure de celui-ci entre le bout anal et le bout stomacal est appuyé contre le bout anal et bouche sa lumière. Le circulus viciosus peut se produire aussi quand la bouche est placée de telle façon que l'estomac ne se vide pas facilement de lui-même ; il se produit d'autant plus facilement que le pylore est plus perméable. Quel que soit le mode de production, le circulus viciosus est dû aux mouvements physiologiques de l'estomac qui tend toujours à chasser son contenu vers l'orifice naturel, le pylore. Wolfler et Rockwitz pensent qu'il est difficile de l'éviter à coup sûr, on avait cru l'éviter en pratiquant l'adossement isopéristaltique des deux musculeuses de l'estomac et de l'intestin, mais on l'observa même dans ce mode de formation. Chlumskij préconise une assez longue boucle, Paterson recommande une boucle très courte (no loop gastro-enterostomy). Lauenstein fit l'entéro-entérostomie entre le bout afférent et le bout efférent du jéjunum tandis que

Roux préférait sectionner l'intestin à l'endroit choisi pour l'anastomose, suturer le bout rectal à l'estomac et le bout stomacal à quelque distance de la nouvelle bouche sur le bout anal.

Le circulus viciosus avec l'un ou l'autre de ces procédés est devenu une complication assez rare, on le retrouve cependant dans presque toutes les statistiques. Comme le dit Torek, on peut admettre que l'exclusion du duodénum en modifiant la motricité stomacale doit y contribuer et l'idée du chirurgien dans le placement de la bouche doit être de la faire le plus près possible du pylore et dans la partie la plus déclive.

Cette opération ainsi conçue vise donc à respecter le plus possible le fonctionnement normal du pylore, c'est un pas vers le rétablissement du cours habituel des aliments, le pas définitif sera franchi par les auteurs qui préconiseront l'excision, opération optima au double point de vue physiologique du pylore et du duodénum.

CHAPITRE III

L'EXCISION

De l'étude des troubles consécutifs à la gastro-entérostomie il ressort la nécessité d'avoir recours à une intervention qui ne modifie par les rapports anatomiques et n'établit pas de dérivation intestinale. Si à cette indication, cette intervention joignait l'avantage de prévenir le retour d'accidents graves tels que l'hémorragie et la perforation, et l'occurrence de complications mortelles ou dangereuses, la dégénérescence, cancéreuse, la sténose médio-gastrique et pylorique, ne serait-elle pas l'intervention de choix ?

Au premier abord l'idée d'une gastro-entérostomie faite pour un ulcère de la grande ou de la petite courbure semble étrange, elle l'est un peu moins quand il s'agit d'un ulcère du pylore ; sans doute on pense de suite que l'intention du chirurgien est de mettre l'estomac au repos pour favoriser la cicatrisation, pourtant dans le premier cas il importe peu que les aliments sortent à tel ou tel endroit de l'organe. On admet aussitôt que l'excision ou la pyloroctomie seront des interventions radicales. Par le fait qu'on supprime l'ulcère on doit supprimer d'emblée les hémorragies, la perforation, les douleurs, peut-être les vomissements, puisque souvent ceux-ci sont dus à la douleur, on doit éviter la dégénérescence, la biloculation de l'estomac, la sténose pylorique cicatricielle la périgastrite adhésive.

1° **Action curatrice.** — *Hémorragies et douleurs.* — Nous avons-été assez heureux de retrouver des observations d'où il ressort que l'excision est curatrice des hémorragies et des douleurs. Là où la gastro-entérostomie n'avait pas apporté d'amélioration, cette opération a donné dans chacun des cas une guérison radicale et définitive. Nous les rapportons à la fin de ce travail.

2° **Action préventive.** — *Dégénérescence cancéreuse.* — Nous devrions toujours avoir à l'esprit, écrit Rodman, cette assertion de Virchow que 35 pour 100 des cancers sont localisés à l'estomac et nous souvenir que la moitié de ceux-ci dérivent d'un ulcère.

Cruveilhier en 1830 a nettement distingué l'ulcère du cancer de l'estomac.

Rokitansky en 1849 avait déjà admis cette opinion que le cancer est souvent précédé et causé par un ulcère. Il y a des cas, disait-il, dans lesquels nous voyons clairement qu'un cancer s'est développé aux dépens d'un ulcère de l'estomac.

Huit ans plus tard, en 1857, Brinton rapporte un cas dans lequel l'autopsie avait révélé qu'un ulcère avait suivi la dégénérescence cancéreuse et qu'un carcinome s'était développé sur les bords de l'ulcère en envahissant progressivement son centre.

Waldeyer, Potain, Zenker mentionnèrent ensuite des cas analogues. En 1883, Hauser fit une étude plus complète des tumeurs malignes de l'estomac, il conclut que tous les cas de cancer suivent un ulcère gastrique, qu'ils se développent soit sur une ulcération encore en activité, soit sur une cicatrice d'ulcération.

On généralisa moins par la suite probablement parce que

les recherches furent faites avec plus de soin. Sonnichsen trouva que sur 156 cas de cancer d'estomac dont on avait fait l'autopsie à l'hôpital de Kiel de 1873 à 1891, 22 à 34 pour 100 s'étaient développés sur les cicatrices d'un ulcère ou sur un ulcère en activité. Il fit observer qu'il était le premier à dire que la plupart d'entre eux étaient situés au pylore.

Klausa au même hôpital, poursuivant les recherches de Sonnichsen trouve entre 1891 et 1900 sur 120 cas une proportion de 32 pour 100.

Futterer à Chicago en 1892 en avait réuni 52 cas dont 7 lui étaient personnels ; de ses observations il concluait que quand un cancer se forme aux dépens d'un ulcère, son extension part des bords de l'ulcère qui sont le plus exposés aux irritations mécaniques du contenu de l'estomac. Au pylore c'est le bord inférieur qui est le plus irrité et aux dépens duquel se développe le cancer, aussi recommandait-il la gastro-entérostomie qui met le pylore au repos et qui préviendrait d'après lui la dégénérescence cancéreuse en supprimant les phénomènes d'ordre irritatif. Les idées de Futterer sur la pathogénie de la dégénérescence cancéreuse viennent confirmer celles de Hayem en France.

Sshapesko trouve que sur 100 cancers, 10 seulement n'ont pas découlé d'un ulcère. Jedlicka dans une série de tumeurs inflammatoires du pylore releva 26,6 pour 100 d'ulcères cancérisés.

Oettinger en 1903 rapportait trois cas de cancer de l'estomac, deux d'entre eux montraient nettement le développement marginal du cancer.

Moynihan en 1906 donnait une proportion de 72,1 pour 100 ; W.-J. Mayo sur 180 cas de résection de l'estomac pour

carcinome, en a noté 97, soit 50 o/o où le carcinome s'était greffé sur un ulcère. Mayo Robson dans les cas de cancer qu'il a opérés retrouve l'ulcère dans 59.3 pour 100 des cas.

Hayem à l'Académie de médecine en 1908 rappelait que pour Zenker le cancer serait toujours développé sur une cicatrice d'ulcère et que Tripier au contraire nie la possibilité de la dégénérescence cancéreuse. Il apportait lui-même une statistique établie par ses soins sur 24 cas de cancer de l'estomac recueillis dans son service en 15 ans. Il en a trouvé 21 se rapportant à l'ulcère ce qui fait une proportion de 22,34 pour 100. Au point de vue anatomique il a constaté que l'ulcéro-cancer était prépylorique, à cheval sur la petite courbure. L'ulcère, dit-il, appelle la dégénérescence cancéreuse surtout dans la région pylorique qui est la plus exposée aux contacts prolongés et plus ou moins violents de tous les irritants introduits ou produits dans l'estomac.

Cette idée de la possibilité d'une transformation néoplasique doit toujours être présente à l'esprit du chirurgien et lui servir de guide dans le choix de son procédé opératoire. Si avec Futterer et Hayem on admet que le cancer est souvent causé et toujours activé dans son évolution par l'irritation mécanique, la gastro-entérostomie qui dans certains cas met l'ulcère au repos pourrait être un traitement. Elle ne serait jamais en tous cas qu'un traitement préventif, son impuissance à arrêter ou à faire rétrocéder un néoplasme en évolution est évidente. Or le ventre étant ouvert, aucun chirurgien n'est en état de savoir si un ulcère siégeant soit au pylore soit à la petite courbure a ou n'a pas encore commencé à subir la dégénérescence cancéreuse. Dans ces conditions, il n'y a que de bonnes raisons pour exciser l'ulcère.

L'observation suivante que nous empruntons à Jonnesco et qui a été rapportée par lui au congrès international de Bruxelles est la meilleure preuve de la nécessité de l'excision, et de l'insuffisance de la gastro-entérostomie dans la dégénérescence cancéreuse.

« Il s'agissait d'un homme de 36 ans souffrant depuis deux à trois ans de troubles dyspeptiques qui se compliquaient d'hématémèses, de douleurs et de vomissements. Il consulte le Dr Grossman qui lui pose le diagnostic de sténose pylorique avec ulcère rond, l'hyperacidité était marquée. Il va à Berlin, il y consulte le professeur Boas qui confirme le diagnostic et lui conseille l'intervention chirurgicale. Je l'opère en mai 1904, je trouve un pylore volumineux non adhérent. Malgré cette tumeur, due certainement à l'ulcère rond pylorique et facilement extirpable, j'hésite à pratiquer la pylorectomie, ayant promis au malade de lui faire une opération légère, qui a peu de chance d'exposer sa vie. Aussi je me contente de la gastro-jéjunostomie transmésocolique postérieure. Le malade guérit. Tous les troubles gastriques cessent, l'hyperchlorhydrie disparaît, et pendant 10 mois il a une santé florissante, ayant repris des forces et un embonpoint qu'il n'avait jamais connus. Je me réjouissais d'avoir limité l'acte opératoire. Mais au bout de 10 mois le malade se nourrit moins bien, une tumeur épigastrique volumineuse et très douloureuse apparaît ; le malade maigrit, se cachectise, on constate des nodules secondaires au foie, et au mois de juin il succombe avec tous les symptômes d'un cancer du foie, tumeur, ictère, ascite. »

Estomac biloculaire. — L'estomac biloculaire résulte presque toujours de la cicatrisation d'un ulcère. Cette complication survient quand l'ulcère s'étend dans une direction perpendiculaire au grand axe de l'estomac. Les ulcères de la petite courbure ou de la grande qui empiètent sur les deux

faces sont ceux qui ont le plus de chance à rétrécir l'estomac. Il faut aussi que l'ulcère s'étende en surface et en profondeur ; une perte de substance laisse une cicatrice dont le pouvoir déformant est d'autant plus marqué que la surface ulcérée aura été plus grande, mais des ulcères même très vastes peuvent ne donner lieu à aucune déformation tant que les couches superficielles seules auront été intéressées. Par contre, dès que l'ulcère a dépassé la muqueuse et qu'il a intéressé la couche musculaire, il se produit une myosite interstitielle, l'élasticité du muscle est compromise, puis détruite peu à peu par suite de l'envahissement des fibres par le tissu cicatriciel, la rétraction en est la conséquence inévitable.

La gastro-entérostomie arriverait peut-être à faciliter la cicatrisation de ces ulcères étendus, bien que son rôle n'apparaisse pas évidemment quand les ulcères sont situés loin du pylore et ne s'accompagnent pas de spasme du sphincter, alors l'intervention aura été inutile. Quand elle est justifiée par la situation de l'ulcère, au début de la guérison, il arrive un moment où le spasme pylorique disparaît, le pylore reprend ses fonctions et le bol alimentaire vient irriter de nouveau la surface ulcéreuse en voie de cicatrisation. Comme il existe une autre bouche, si, l'irritation revenant, le spasme reparaît, l'estomac se vide sans symptômes gênants pour le malade qui ne s'aperçoit pas que son ulcère passe à l'état chronique. Et c'est là un terrain tout préparé pour les cicatrisations vicieuses, l'ulcère gagne en profondeur, la paroi de l'estomac s'infiltre, la périgastrite survient qui se charge à son tour de déformer l'organe, le malade a acquis deux chances au lieu d'une d'avoir un estomac biloculaire.

Sténose pylorique. — Ce qui arrive pour les ulcères médio-gastriques, arrive plus fréquemment encore pour les ulcères du pylore. Leur situation leur vaut toutes les conditions voulues pour le passage à l'état chronique. Les mouvements normaux de l'estomac tendent, même après la gastro-entérostomie, à pousser son contenu vers l'orifice naturel, le pylore ; celui-ci ulcéré, se contracte et s'oppose au passage des aliments. De ce fait, le contact de l'ulcération avec le bol alimentaire n'en a été que plus violent et plus irritant, le contenu gastrique, au lieu de glisser sur la muqueuse comme il le fait normalement, vient, poussé par les contractions péristaltiques, se réfléchir sur elle et la froisser avant de passer dans le pylore artificiel que lui ouvre la gastro entérostomie. Si on se rappelle l'opinion de Hayem et de Futterer qui font jouer un rôle prépondérant à l'irritation mécanique dans la production du cancer de l'estomac, on voit que dans l'ulcère pylorique, même malgré la gastro-entérostomie, les conditions sont on ne peut mieux remplies pour que la dégénérescence s'établisse. Quand la dégénérescence ne survient pas, ce contact répété et intime des aliments avec l'ulcération ralentit la cicatrisation, l'ulcère a de grandes chances de passer, sinon à l'état chronique, du moins à un stade d'inflammation et d'infiltration qui aura pour conséquence une sténose cicatricielle plus ou moins complète.

Ainsi dans les ulcères médio-gastriques, dans ceux du pylore, si la guérison ne survient pas rapidement, la cicatrisation vicieuse est presque fatale. Le malade, à peine remis des souffrances que lui a causées la phase aiguë de son ulcère voit apparaître tous les symptômes d'une sténose. Les

vomissements, les douleurs reviennent, il pourra s'estimer heureux si la bouche artificielle qu'on lui a faite lors de son opération fonctionne encore et s'il ne doit pas se résoudre à une nouvelle intervention.

Quand la cicatrisation s'est faite sans amener de biloculation ou de rétrécissement pylorique, le malade reste exposé à la dégénérescence. Comme dans le cas de Jonnesco, il voit alors sa santé dépérir. Peu à peu ses forces se perdent, son teint jaunit, son appétit disparaît. Le cancer latent depuis quelques mois évolue soudain d'une façon rapide, le malade meurt à moins qu'aux premiers signes de la néoplasie on ne lui ait fait une gastrectomie qui lui donne une survie de quelques mois ou de quelques années, et le chirurgien qui l'opère est intimement convaincu qu'il aurait mieux valu faire cette intervention alors que l'ulcère n'avait pas encore subi ni d'infiltration, ni de dégénérescence.

C'est surtout quand le malade n'est pas un incurable qu'il faut lui faire un traitement radical, c'est surtout dans les affections non cancéreuses de l'estomac qu'il faut pratiquer l'excision. Malheureusement cette intervention n'est pas pratiquable dans tous les cas ; bien souvent dans un ulcère dont l'évolution se fait déjà depuis un certain temps, il s'est produit une périgastrite plus ou moins étendue qui empêche la mobilisation de l'estomac. Les adhérences étendues, difficiles à détruire, donnent à l'excision un pronostic défavorable et la rendent plus dangereuse, elles seront une indication de la gastro-entérostomie.

La physiologie duodénale conservée, les suites médicales de la gastro-entérostomie évitées, la dégénérescence cancé-

reuse supprimée sont les meilleurs arguments en faveur de l'excision de l'ulcère de l'estomac.

Résultats opératoires. — Nous avons déjà rapporté qu'en 1881 Rydigier faisait la première pylorectomie pour ulcère chronique ; 19 ans après (1), on retrouve l'histoire de son opérée : âgée de 42 ans, elle est mère de cinq enfants et a toujours été bien portante depuis son opération.

C'est la même année que la première excision fut faite, par Rydygier encore, pour un ulcère de la face postérieure de l'estomac. Vingt-cinq ans plus tard, en 1906, au Congrès de la Société allemande de chirurgie il présentait sa malade qui depuis son opération avait toujours joui d'une excellente santé (2).

L'histoire de l'excision et de la pylorectonie pouvait-elle mieux débuter ? L'exemple de Rydygier fut suivie par Von Kleef, Czerny, qui l'un en 1881, l'autre en 1882 pratiquèrent avec succès une excision pour ulcère d'estomac (3).

Voici quels sont les résultats de la pylorectomie et de l'excision en tant qu'intervention ; dans ces chiffres sont compris aussi bien les affections malignes que les cas bénins.

Kronlein donne tous ses cas d'excision et le cas de gastrectomie totale de son assistant Schlatters. Sur 24 cas, il y a 5 morts, des 4 premières résections. 3 moururent (1881-1888), des 20 autres, faits de 1888 à 1892, 2 seulement moururent.

Mayds rapporte 25 excisions dont 4 furent suivies de mort opératoire.

Kocher avait fait 54 pylorectomies avec 5 morts.

(1) *Centralblatt f. Chir*, n° 32, 1900.
(2) *Revue de chirurgie*, 1906, II, p. 593.
(3) In *Revue de Chirurgie*, 1906, II, p. 593.

Rydygier, en 1901, avait fait 25 excisions dont 7 furent suivies de mort due à l'opération.

Czerny, de 1881 à 1900, fit 29 gastrectomies partielles avec 11 morts.

En 1908, Goullioud présentait 13 cas de pylorectomies, une seule intervention avait été suivie de mort immédiate, trois avaient été faites pour sténose non cancéreuse et Gouilloud notait chez eux une santé parfaite.

Bréchot, dans sa thèse, relève les résultats suivants pour pylorectomies.

Ricard avait eu 3 succès sur 3 opérations.

Hartmann avait eu 5 succès sur 6 opérations.

Jonnesco avait eu 2 succès sur 2 opérations.

Gane avait eu 6 succès et une mort.

A la clinique de Mayds, la mortalité est de 5, 8 pour 100, d'après Jedlicka, en 1906.

Payr a fait 17 excisions (statistique de 1909), il a eu une mort à la fin de l'opération, un deuxième décès survint deux ans après une résection et une gastro-entérostomie de Roux ; il était causé par un ulcère peptique du jéjunum. Pour Payr les dangers de la résection ne sont pas plus grands que ceux de la gastro-entérostomie.

En consultant ces statistiques, on ne peut s'empêcher de remarquer que les résultats sont meilleurs dans les dernières années, il arrive pour la résection ce qui est arrivé pour la gastro-entérostomie, la mortalité très élevée au début baisse progressivement jusqu'à atteindre chez certains chirurgiens le chiffre de 5 à 6 pour 100. Puisque la mortalité opératoire devient la même d'un côté et de l'autre, est-il étonnant qu'à la gastro-entérostomie, intervention palliative, les chirur-

giens en viennent à préférer l'excision, intervention curative ?

Heile (de Wiesbaden), malgré les bons résultats opératoires que lui donne la gastro-entérostomie (sur 26 malades il n'en a perdu qu'un par ulcère peptique du jéjunum), écrit que l'extirpation de l'ulcère constitue le traitement idéal de cette affection (1).

Au Congrès de chirurgie d'octobre 1902, le Dr Pauchet communique 30 cas d'ulcère de l'estomac, aigu ou chronique, dont 2 morts et 28 guéris. Voici comment il s'exprime (p. 456) dans le procès-verbal du Congrès à propos de l'excision de l'ulcère. « Cette intervention est indiquée quand la découverte d'une surface indurée sur la paroi de l'estomac fait hésiter entre un ulcère chronique simple ou une cicatrice en voie de transformation maligne. On pourra encore réséquer l'ulcère quand il paraît unique et siège sur un point de l'estomac où l'intervention se fera sans difficulté. » Depuis ce temps, il a évolué vers l'excision de l'ulcère qu'il considère comme l'intervention de choix.

B. G. A. Moynihan, partisan de l'excision de l'ulcère, nous a fait l'honneur de nous faire part de sa façon d'opérer : « Dans l'ulcère de l'estomac, écrit-il, je fais presque toujours l'excision plutôt que la gastro-entérostomie quand il n'y a pas sténose du pylore. En ce cas, la gastro-entérostomie a donné, je pense, de bien meilleurs résultats. Dans l'ulcère du duodénum, je pratique l'excision seulement quand il est de petite dimension et quand le duodénum peut être fermé sans laisser de rétrécissement ».

(1) *Berliner klinische Wochenschrift*, t. XLVI, n° 51, 20 déc. 1909, p. 2285 à 2288.

Parlant de l'excision, voici ce qu'écrit le Dr Mathieu : c'est à elle que les chirurgiens doivent avoir recours toutes les fois qu'il est possible de la pratiquer dans des conditions favorables (1).

(1) Mathieu, *Pathologie gastro-intestinale*, 2e série, *Ulcère et cancer de l'estomac*, O. Doin, 1910.

CHAPITRE IV

TECHNIQUE

Les interventions dirigées contre l'ulcère d'estomac sont au nombre de trois :

1° L'excision limitée à l'ulcère ou étendue à tout le pylore, autrement dit l'excision simple ou la pylorectomie.

2° L'exclusion de l'antre du pylore ;

3° La gastro-entérostomie.

§ 1. — L'excision.

L'excision de l'ulcère d'estomac est quelquefois entourée de difficultés car elle doit s'opérer hors du ventre. Dans certaines conditions cette extériorisation est impossible ; l'ulcère doit s'opérer dans la profondeur, il faut alors circonscrire la zone opératoire à l'aide de compresses, faire une grande incision abdominale et exiger une anesthésie profonde.

Quand les difficultés sont trop grandes, il est préférable d'avoir recours à l'exclusion de l'antre pylorique ou à la gastro-entérostomie simple,

L'excision comprend les temps suivants :

a) La libération de l'ulcère.

b) L'hémostase préventive.

c) La coprostase.

d) La réparation.

a) **Libération de l'ulcère.** — Le chirurgien qui soupçonne la présence d'un ulcère, doit d'abord le rechercher avec soin ; bien souvent cette recherche est négative : cela tient habituellement au défaut de persévérance du chirurgien qui se décide trop tôt à faire une gastro-entérostomie, sans avoir posé un diagnostic au cours de l'opération, d'où conséquence fâcheuse. Tout syndrome clinique n'a point son contrôle anatomique, une fois l'opération terminée, le chirurgien ignore s'il s'agit d'un cancer au début, d'un ulcère de l'estomac, d'un ulcère duodénal, d'une gastrite ulcéreuse, etc. Il faut donc, quand on opère pour un ulcère supposé de l'estomac, explorer cet organe avec de très grands soins et arriver à voir d'une façon très nette la lésion.

La libération se fait donc à la compresse à l'aide de la pointe des ciseaux : en effet, souvent l'ulcère est adhérent, en avant à la paroi, en haut au foie, en bas au côlon transverse et du côté du pylore à la vésicule et au pancréas. Si l'adhérence est trop intime, surtout dans le voisinage du pylore et au contact du pancréas, il ne faut pas trop insister, car alors l'opération risquerait d'être trop grave, et, ainsi que nous l'avons déjà dit, la chirurgie de l'ulcère simple de l'estomac ne doit être généralisée qu'entre les mains du chirurgien qui obtient par son intervention une mortalité insignifiante.

Une fois la libération terminée, l'ulcère est amené le mieux possible vers la plaie. Cette traction de l'ulcère, cette mobilisation est quelquefois assez dure, assez difficile, par exemple quand il siège près de la petite courbure sur la face postérieure.

b) **Hémostase préventive.** — Si l'ulcère siège dans le voisinage d'une des deux courbures, grande ou petite, il faut

auparavant lier les vaisseaux qui l'entourent, c'est-à-dire jeter un fil à 2 centimètres au moins de l'ulcération sur les artères qui suivent la courbure correspondante. De plus, il faut sectionner l'épiploon inséré à la courbure, petite ou grande, le sectionner et lier les points qui saignent.

c) **Coprostase.** — La coprostase est assurée à l'aide des longues pinces de Doyen ou d'Hartmann. Si l'ulcère siège au niveau d'une courbure, les pinces sont placées de façon à comprendre les deux parois de l'estomac dans un espace triangulaire. Les deux instruments sont attachés par leurs extrémités et s'écartent au niveau de leurs anneaux ; il s'agit donc de réséquer une sorte de triangle, ce qui se fait à l'aide de deux coups de ciseaux ou du bistouri,

Si l'ulcère siège sur la face antérieure ou sur la face postérieure, si l'ulcération est petite et l'estomac assez dilaté, la coprostase est très facile ; le chirurgien attire la lésion à lui, fait un gros pli à l'estomac et pince la base de ce gros pli à l'aide de deux pinces coprostatiques. Une seule pince peut souvent suffire.

d) **Excision proprement dite.** — L'excision se fait à l'aide des ciseaux entre l'ulcère et les pinces coprostatiques. Ces dernières doivent conserver un bon centimètre de tissu sain entre leurs mors, de façon à ce que la première suture totale puisse se faire sans les retirer.

e) **Réparations.** — La réparation se fait différemment suivant qu'il s'agit de la face ou des bords. Sur la face, la réparation se fait transversalement ; autrement dit, si la plaie présente une direction transversale, ce sont ses deux extrémités qu'il faut rapprocher l'une de l'autre, la ligne de suture sera verticale ; de cette façon la réunion a plutôt tendance à

augmenter la hauteur de l'estomac qu'à la rétrécir et à lui donner la forme du sablier.

Si au contraire l'excision siège au niveau des courbures, l'opérateur agira suivant que la technique est la plus commode ; généralement il suffit de suturer les deux lèvres superposées et déjà accolées l'une à l'autre par la pression des pinces. Ce surjet total est à la fois hémostatique et coprostatique. Ce surjet terminé, l'opérateur enfouit la suture sous un plan séro-séreux ; il aura recours aux points séparés ou au surjet suivant que l'un ou l'autre paraît plus facile et lui donne plus de sécurité.

§ 2. — Exclusion de l'antre pylorique.

Quand l'ulcère est limité à la région pylorique, qu'il s'accompagne de troubles hémorragiques, que le pylore est perméable, quelques chirurgiens (Genescot) conseillent de pratiquer l'exclusion comme destinée à mettre au repos d'une façon complète l'antre pylorique et l'ulcère. Cette opération est certainement très séduisante au premier aspect et met l'ulcère à l'abri du contact du contenu gastrique. Mais elle condamne à tout jamais le duodénum à l'inaction. En principe, nous sommes opposé à cette exclusion du duodénum dont nous désirons conserver la fonction.

Voici comment se pratique l'exclusion de l'antre pylorique sur laquelle nous n'insisterons pas.

a) **Diagnostic du siège de l'ulcère.** — L'ulcère est reconnu en deçà du pylore et dans son voisinage sur la face antérieure ou postérieure de l'estomac.

b) **Coprostase et hémostase préventive.** — L'opérateur

choisit le point où il pratiquera la section de l'estomac, section qui comprendra tout l'organe d'une courbure à l'autre.

c) **Section**. — La section portera en un point où les deux faces de l'estomac sont parfaitement libres sur une étendue de deux bons travers de doigt au minimum. En deçà et au delà du point où portera la section, quatre pinces coprostatiques de Doyen ou d'Hartmann sont mises en place. Une compresse est glissée en arrière de l'estomac, après avoir sectionné l'épiploon gastro-hépatique d'une part et l'épiploon gastro-colique de l'autre. Ces replis épiploïques sont sectionnés sur une largeur de deux travers de doigt et hémostasiés. L'opérateur passe ensuite une aiguille chargée d'un fil sous les artères des deux courbures au point même où passent les quatre clamps coprostatiques, c'est-à-dire à 2 ou 3 centimètres du point où portera la section. Il faut ainsi quatre ligatures au ras des courbures, deux en haut et deux en bas. La section est faite en un coup de ciseaux ; la compresse placée dans l'arrière-cavité de l'estomac empêche le contenu gastrique de souiller la paroi postérieure de l'abdomen.

d) **Réparation du bout pylorique**. — Le bout anal de l'estomac est suturé en deux plans à l'aide d'un surjet au fil de lin et abandonné à lui-même.

e) **Gastro-entérostomie postérieure**. — La tranche gastrique est couverte d'une compresse, puis attirée fortement par l'aide vers la gauche. Le méso-côlon transverse est crevé, la première anse jéjunale est attirée par en haut et anastomosée à la face postérieure de l'estomac, comme s'il s'agissait d'une gastro-entérostomie banale avec pylorectomie. Il est bon de choisir ce moment pour faire cette anastomose, car

l'aide attire fortement l'estomac vers la gauche à l'aide de deux clamps et de la compresse, ce qui rend l'opération très facile. C'est seulement quand cette gastro-entérostomie est faite que l'opérateur va fermer la brèche gastrique.

f) **Fermeture du bout cardiaque de l'estomac.** — Celui-ci est suturé en deux plans comme le bout pylorique ; l'intervalle entre les deux extrémités est faible : on peut, pour combler le vide, relever par en haut le grand épiploon et le suturer à la face antérieure du foie. Cette précaution est inutile.

Cette exclusion de l'antre pylorique nous paraît bénigne. Elle peut être justiciable dans certains cas, mais *a priori* nous lui préférons la gastro-entérostomie qui nous paraît une méthode plus simple.

§ 3. — Gastro-entérostomie.

Les procédés de gastro-entérostomie sont multiples. Le Dr Pauchet a appliqué les méthodes suivantes :

Gastro-entérostomie antérieure simple de Woelfler ;

Gastro-entérostomie antérieure avec jéjuno-jéjunostomie complémentaire ; elle est faite à l'aide d'un bouton de Murphy ;

Gastro-entérostomie postérieure de Von Hacker ;

La même gastro-entérostomie postérieure avec jéjuno-jéjunostomie complémentaire, tantôt à l'aide de suture, tantôt à l'aide du bouton ;

Gastro-entérostomie en Y de Roux ;

Gastro-entérostomie en Y antérieure rétro-colique suivant la technique de Monprofit ;

Et enfin la gastro-entérostomie verticale de Pétersen à l'aide du bouton ou bien à l'aide des sutures, ainsi que l'exécutent les frères Mayo, Moynihan et le Dr Ricard.

De tous ces procédés, ce chirurgien n'en a retenu que deux :

1° La gastro-jéjunostomie verticale postérieure de Pétersen-Ricard, méthode simple, anatomique, rapide qui permet le mélange du contenu jéjunal avec le contenu gastrique et fait disparaître l'acidité gastrique ;

2° La gastro-entérostomie en Y rétro-colique (Ricard, Monprofit), chaque fois qu'il ne peut atteindre la paroi postérieure qui reste trop adhérente au pancréas. Nous allons décrire sommairement chacun de ces deux procédés.

Gastro-entérostomie verticale postérieure.

1° **Incision.** — L'incision pourrait être médiane et on la fait ordinairement. Mais nombre de chirurgiens la font latérale à droite, au travers du muscle grand droit. L'avantage de cette incision est de pouvoir explorer l'estomac, l'appendice, la région hépatique et les voies biliaires et surtout la portion pylorique et duodéno-jéjunale ; l'attention étant attirée depuis ces temps derniers par les ulcères du duodénum. La peau est incisée, l'aponévrose du grand droit et le muscle ; on arrive bientôt sur le péritoine. Les ciseaux fermés dissocieront les fibres musculaires qui auraient pu ne pas être coupées. Il est bon à ce moment de lier les artères sectionnées dans le premier temps de l'opération. La pince à disséquer plisse le péritoine ; un coup de ciseau y fait une boutonnière. Pendant une expiration du malade (les organes abdominaux retombant dans la cavité ne risquent pas d'être blessés), un coup de ciseau en haut, un coup de ciseau en

bas ; l'abdomen est ouvert, on passe au second temps de l'opération qui est l'exploration.

2° **Exploration**. — Le foie apparaît dans l'angle supérieur de l'incision, à droite au-dessous la vésicule biliaire, au dessous l'estomac. Celui-ci est attiré en dehors, puis examiné, d'abord à l'œil pour voir s'il n'y a point d'adhérences, de périgastrite révélatrice d'une affection aiguë antérieure. Une cicatrice blanchâtre « white scare » sur la paroi, nous indiquera la place de la lésion. Prise entre les doigts, nous sentirons une petite induration, une infiltration du tissu stomacal. Lorsque l'ulcère siège près du pylore, les chirurgiens sont fort embarrassés pour affirmer que l'ulcère est stomacal ou duodénal. Un point de repère anatomique tranche le débat. Normalement existe au pylore une veine très visible « the pyloric vein » anastomotique entre la grande et la petite courbure. En deçà de cette veine, c'est l'estomac ; au delà le duodénum. Ce débat n'a d'importance qu'au point de vue du diagnostic et ne sert que peu pour l'indication opératoire. Lorsque l'exploration de la face antérieure est négative, il faut examiner la face postérieure de l'estomac. Au travers d'une brèche faite dans le méso-côlon transverse entre deux veines, l'estomac est attiré et exploré.

3° **Gastro-entérostomie**. — Par la brèche faite dans le méso, la face postérieure est attirée au dehors ; une pince à coprostase isole une partie de l'estomac. Cette pince sera placée de telle sorte que la bouche gastro-jéjunale soit verticale, les mors tournés du côté de la petite courbure. Une autre pince coprostatique sera mise sur l'anse descendante du jéjunum, les mors vers le bout afférent (ce sera toujours l'anse qui se présentera la première après l'angle duodéno-

jéjunal), une compresse est posée entre les deux pinces qui sont rapprochées l'une parallèlement à l'autre, des compresses abdominales de chaque côté, et voilà le champ opératoire bien isolé. Tout se passe hors du ventre et l'on a l'impression que le malade va guérir, étant données la douceur et la simplicité des manœuvres.

Une aiguille et du fil serviront à la suture. Le premier point séro-séreux n'est pas arrêté (il sera noué tout à la fin de l'opération avec l'extrémité du même fil ayant accompli le tour complet séro-séreux), ce chef est repéré avec une pince hémostatique. Donc premier plan postérieur séro-séreux. Puis au bistouri, incision de la séreuse parallèle aux pinces à 1/2 centimètre du bord, la muqueuse fait hernie. Avec des ciseaux, celle-ci est enlevée, on a ainsi de chaque côté une bouche large d'environ un centimètre et haute de 5 à 6 centimètres, elle ne pourra plus tard se rétrécir elle-même. Avec une autre aiguille enfilée, on fait le plan muco-muqueux d'abord postérieur puis antérieur. A ce moment les clamps sont desserrés mais non enlevés. Puis on fait le plan séro-séreux avec le premier fil.

Les points de la suture intestinale se font tous les deux millimètres à un millimètre du bord, aiguilles droites, fines. Lorsque l'abouchement est terminé, les compresses sont enlevées ; quelques points séparés suspendent le duodénum à la brèche méso-colique ; de la sorte aucun tiraillement ne peut se faire sur la suture, ni sur l'estomac et n'empêche point la bouche de fonctionner.

4° **Suture de la paroi**. — Un catgut long de 1 mètre est passé sur muscle et péritoine, le premier chef *non noué* est long d'environ 15 centimètres, arrivé à l'extrémité supérieure

le chef est abandonné pour un moment. Des crins sont passés, prenant la peau, l'aponévrose et les muscles, ils ne sont *pas noués*, chaque crin est repéré avec des pinces. Lorsque tous les crins sont passés, ils sont à leur tour abandonnés pour un moment. Le chef supérieur du catgut est repris et réunit en surjet le mucle et l'aponévrose antérieure ; arrivé à l'extrémité inférieure les deux chefs de catgut sont noués.

On fait alors un surjet de la lèvre au fil de lin : tous les centimètres à 2 millimètres du bord. Un moyen pratique est de placer un plomb de pêcheur à l'extrémité du fil, ce qui remplace le nœud ; cette méthode est également plus pratique pour enlever le fil ; on le coupe sous le plomb à une extrémité et on tire de l'autre. Quand le surjet de la lèvre est terminé, on applique sur la plaie une compresse roulée en tampon et l'on noue les crins déjà passés.

Ce procédé a peut-être l'inconvénient d'être un peu long, mais la réfection des parois abdominales est excellente, surtout pour les estomacs, la coaptation des plans est rigoureuse ; pas d'espace mort et bonne cicatrice.

§ 4.– Gastro-entérostomie en Y rétro-colique antérieure.

Cette opération est ainsi conduite :

1° **Incision** de l'abdomen à un travers de doigt à droite de la ligne médiane, comme toutes les opérations de l'estomac ;

2° **Exploration**. — L'estomac est exploré ; l'opérateur tente d'explorer la face postérieure et n'y arrive pas, car cette face est adhérente à la paroi postérieure de l'abdomen ou au méso-côlon transverse.

3° **Incision du jéjunum.** — Le jéjunum est attiré et coupé à 25 ou 30 centimètres de l'angle duodéno-jéjunal. Le bout pylorique du jéjunum est couvert d'une compresse de façon à ne pas contaminer l'abdomen.

4° **Création d'une brèche rétro-colique.** — L'épiploon gastro-colique est sectionné sur une longueur de deux travers de doigt ; l'hémostase est faite. Le bout anal du jéjunum, dont la coprostase est assurée par les pinces de Kocher (la section a porté en effet entre deux pinces de Kocher), ce bout est attiré par la brèche gastro-colique et amené en face de la grande courbure de l'estomac.

5° **Gastro-entérostomie.** — Le bout jéjunal est alors anastomosé par implantation avec la face antérieure de l'estomac, immédiatement au-dessous de la grande courbure. La suture se fait en trois plans à l'aide du fil de lin suivant la technique de Roux.

6° **Jéjuno-jéjunostomie.** — Le bout duodénal du jéjunum est implanté dans l'anse précédente ainsi que cela se pratique dans l'Y postérieure de Roux.

7° **Fermeture de l'abdomen.**

OBSERVATIONS

Obs. I (publiée par le Dr Pauchet dans la *Gazette médicale de Picardie*, 1901).

Ulcère douloureux de la petite courbure. Excision ; volvulus ; guérison pendant 7 ans.

Monsieur H., 50 ans, présente depuis 3 ans des troubles gastriques ; il n'a jamais constaté d'hémorragie dans les selles, mais il a maigri et pâli ; il est donc possible qu'il ait saigné sans en avoir connaissance. Depuis 3 ans il a été soigné par le bicarbonate de soude, la craie et le régime lacté. Ce régime l'a toujours amélioré pendant 2 ans 1/2, mais depuis 6 mois la situation s'est aggravée; l'alimentation provoque des douleurs très vives ; dès l'ingurgitation des aliments, le malade souffre. La douleur dure tant qu'il y a des aliments dans l'estomac et le sujet se fait parfois vomir, car la douleur devient trop vive ; souvent, indépendamment des moments des repas, il souffre d'une manière violente pendant des heures ; la morphine seule le calme.

Examen du malade. — Le tubage à jeûn ne ramène pas de liquide ; l'insufflation prudente de l'estomac ne montre pas de dilatation. La recherche du sang dans les selles n'a pas été faite. Le malade révèle à la pression un point douloureux excessivement net au milieu du creux épigastrique, à égale distance de l'appendice xiphoïde et de l'ombilic ; la douleur en broche est caractéristique. J'assiste à quelques-unes de ces crises douloureuses ; elles sont épouvantables. Le malade est plié en chien de fusil sur son lit et gémit pendant des heures

entières ; on est contraint de lui faire des piqûres de morphine ; il est complètement émacié, ce qui est facile à s'expliquer par l'insomnie, l'alimentation défectueuse et les douleurs.

Opération pratiquée en avril 1901, laparotomie médiane. L'estomac n'est pas dilaté ; je trouve une cicatrice blanchâtre avec une induration nette, large comme une pièce de 2 francs, au niveau de la petite courbure de l'estomac ; l'épiploon gastro-hépatique est épaissi. L'opération est ainsi conduite : je sectionne complètement l'épiploon gastro-hépatique depuis le pylore jusqu'au cardia ; je place deux clamps de Doyen de bas en haut, de telle façon que les bords se rejoignent du côté de la petite courbure et que les anneaux soient du côté de la grande courbure ; j'isole ainsi la plus grande largeur possible de l'estomac. Celle-ci correspond aux trois quarts de la petite courbure environ ; je glisse en arrière de l'estomac une compresse de gaze, j'excise l'ulcère au bistouri ; l'ensemble des tissus enlevés est large comme une petite pièce de 5 francs ; je ligature les deux artères de la petite courbure en passant une aiguille entre les vaisseaux et la paroi de l'estomac ; puis je ferme la plaie non pas en rétrécissant la continuité de la petite courbure, mais en suturant simplement bord à bord les deux lèvres de la plaie. Je pratique d'abord un surjet total, puis un plan séro-séreux à l'aide de points séparés au fil de lin ; je n'ai pu faire de surjet, car l'étoffe se prêtait peu à la suture continue. L'opération dura trois quarts d'heure. Je fermai le ventre sans drainage et suturai la paroi en deux plans (catgut et crin).

L'examen de la pièce montre une surface d'estomac large comme une petite pièce de 5 francs, la muqueuse est saine sur une largeur de un centimètre ; au centre se trouve un ulcère taillé à l'emporte-pièce dont le fond est lisse avec un léger piqueté hémorragique. La paroi stomacale est remplacée au fond de l'ulcération par un gros tampon graisseux qui fait partie de l'épiploon gastro-hépatique. C'est le tampon épiploïque qui empêche la formation d'une perforation.

Les *suites* furent d'abord normales ; le malade cessa de souffrir immédiatement et commença à boire de l'eau sucrée le lendemain de l'opération ; tout alla bien pendant 8 jours ; au bout de 8 jours, au moment d'un effort de toux, la plaie s'ouvrit, les intestins fuyèrent sous le pansement. Une infirmière fut appelée, glissa une compresse sous le paquet intestinal et attendit mon arrivée. Le malade fut anesthésié ; je rentrai l'intestin et plaçai un drain dans l'abdomen ; la peau fut ainsi suturée en un plan au fil métallique ; tout alla bien pendant

Fig. 1. — Portion indurée répondant à l'ulcère. Tracé de l'incision (d'après Pauchet).

Fig. 2. — Suture de la brèche après l'incision de la petite courbure (d'après Pauchet).

15 jours. Le malade était sur le point de partir ; il s'alimentait régulièrement avec des bouillies et ne présentait plus aucune souffrance. Brusquement il fut pris de douleurs, de coliques violentes qu'on dut calmer avec la morphine ; je vis le patient la douzième heure après le début des accidents et j'aperçus les anses intestinales se dessiner sous la paroi abdominale ; il s'agissait d'occlusion ; je pensai à l'adhérence d'une anse à la couture : nouvelle laparotomie ; aucune des anses n'adhérait à la paroi ; je trouvai un volvulus comprenant à peu près 1 mètre 20 d'intestin grêle. La réduction de ce volvulus qui datait de 12 heures fut extrêmement facile. La paroi fut suturée en un plan et le patient partit guéri 15 jours plus tard sans nouvel accident. Cette guérison dura 7 ans. Pendant ces 7 an-

nées il n'y eut plus aucun accident du côté de l'estomac ; il était simplement obligé de ne point faire d'excès de régime et de veiller un peu sur son alimentation. Mais il trouvait sa vie très agréable en la comparant aux souffrances qu'il avait endurées autrefois. Il y a quelques mois, ce malade fut pris de nouveau d'accidents aigus d'occlusion. Le médecin traitant, connaissant le passé gastrique du patient crut, à une récidive d'ulcère et ne pensa pas un instant à l'occlusion intestinale. On temporisa pendant 3 ou 4 jours. Le sujet habitait alors Paris ; un chirurgien fut alors convoqué ; il pratiqua une laparotomie, trouva un volvulus ; l'anse était gangrenée ; une résection fut faite et le patient mourut. Il est vraisemblable que i l'intervention avait été faite de suite, la réduction eût été a ssi facile qu'elle l'avait été pour moi 7 ans auparavant. Ce malade n'est pas mort d'une lésion gastrique, mais d'une lésion tout à fait indépendante. Ce fait démontre donc la guérison définitive ou du moins très prolongée (7 ans) que peut donner l'excision d'un ulcère de la petite courbure.

Obs. II (inédite, recueillie à la clinique du Dr Pauchet).

Ulcère chronique de la face antérieure de l'estomac.
Excision ; guérison depuis 3 ans.

Il s'agit d'une femme de 28 ans qui souffre d'hyperchlorhydrie depuis 4 ans. Elle a consulté 5 ou 6 médecins qui lui ont fait subir les régimes les plus variés et l'ont soumise aux traitements les plus contradictoires : strychnine,acide chlorhydrique, eau de Vichy, sous-nitrate de bismuth, etc. Elle présente un clapotage très net à jeun. Le repas d'épreuve fait constater,10 heures après le repas,quelques peaux de pruneaux. La recherche du sang dans les selles suivant la technique de Weber reste négative. Cette femme souffre seulement pendant les digestions ; dès que l'estomac est vide, les douleurs cessent

Ces douleurs paraissent très superficielles et sont réveillées par la moindre pression ; elle ne peut supporter non seulement un corset, mais même le poids des robes. L'amaigrissement est considérable. Diagnostic posé : ulcère de la face antérieure de l'estomac. Opération en mars 1907 ; laparotomie médiane. Je tombe immédiatement sur l'estomac et je crois d'abord à un estomac en sablier. L'ulcère en effet occupe la face antérieure de l'organe, adhère au foie et la face antérieure stomacale parait légèrement rétrécie en ce point. L'opération que je pratique est la suivante : Croyant avoir affaire à un estomac en sablier, je fends le ventricule en long dans la cicatrice même de l'ulcère. Je constate alors que l'estomac n'est nullement rétréci, que sa cavité est partout spacieuse et qu'il s'agit d'un ulcère chronique. La paroi postérieure de l'estomac est absolument saine ; la lésion est limitée à une surface large comme une petite pièce de 5 francs. J'excise la partie malade et je pratique une suture suivant une ligne verticale ; de cette façon la capacité de l'estomac est agrandie plutôt que rétrécie. L'opération dure 40 minutes. Fermeture sans drainage. Les suites sont parfaites. La malade n'a plus jamais souffert depuis son opération ; elle est simplement obligée de boire de temps en temps de l'eau alcaline et de se priver de vinaigre, de vin et de tous les excitants. Elle a engraissé de 15 kilos en l'espace de 6 mois ; je l'ai revue un an après tout à fait transformée, se plaignant simplement de constipation et d'une douleur au niveau du cæcum. J'ai eu récemment de ses nouvelles ; elle est en bonne santé. L'ulcère a été examiné histologiquement ; aucune cellule néoplasique n'a été constatée ; il s'agissait simplement d'un adénome.

Obs. III (inédite, recueillie à la clinique du Dr Pauchet).

Ulcère double de l'estomac. Excision ; guérison.

Madame G., âgée de 28 ans, nullipare, a toujours été malade pendant son enfance et a généralement mal digéré, constipa-

tion, entérite, etc. Elle se maria à 20 ans et se plaignit toujours de troubles d'entéro-colite. Après quelques années de mariage, elle a été prise de diarrhée intense avec fièvre, mauvais état général, amaigrissement, qui firent penser à une fièvre typhoïde ; elle resta couchée 15 jours. A la suite de cet accident, elle dut suivre un régime alimentaire sévère, exclusivement végétarien ; grâce à l'eau alcaline qu'elle absorba à la dose de un litre par jour, son état s'améliora ; puis l'année suivante elle fit une poussée de grippe et dut garder le lit 15 jours ; depuis cette époque, l'alimentation devint très pénible, les aliments sont rejetés une demi-heure après l'ingestion, leur goût est acide ; elle est soumise par son médecin à l'usage des fortifiants : vin généreux, protoxalate de fer, etc. Une hématémèse survient, elle est arrêtée par une potion hémostatique ; les vomissements récidivent et surviennent toutes les semaines en dépit du repos. La constipation persiste ; à trois reprises on constata des matières fécales noirâtres.

L'état général reste précaire, mais elle tâche de vaquer à ses occupations ; les douleurs deviennent plus fortes, la morphine est autorisée ; des vomissements noirs apparaissent de temps en temps. La malade est alimentée au moyen de lavements nutritifs pendant 15 jours ; un vésicatoire est appliqué sur l'estomac. Je la vois vers cette époque, un mois après la guérison du vésicatoire ; je trouve dans la région épigastrique un point très douloureux, la pression est presque impossible, la douleur en broche est des plus nettes, cette douleur irradie également vers les côtes et vers l'hypochondre gauche. Laparotomie médiane en février 1904. Je trouve d'abord une cicatrice légèrement indurée sur la face antérieure de l'estomac. De cette cicatrice partent des herborisations vasculaires ; je fais un gros pli à la face antérieure de l'estomac ; j'excise la paroi et je suture dans le sens vertical. La suture étant terminée, j'explore le reste de l'organe ; j'effondre le méso-côlon transverse et je trouve une nouvelle cicatrice sur la face postérieure de l'estomac. Je n'ai pas vu cette ulcération pendant la résec-

tion de l'ulcère de la paroi antérieure ; les pinces coprostatiques ne m'ayant pas laissé apercevoir la cavité gastrique. La libération de cette ulcération postérieure se fait à l'aide de la compresse et donne un léger suintement sanguin au niveau du pancréas ; j'arrive néanmoins à l'isoler, je ne vois pas moyen d'appliquer de pinces coprostatiques dans toute la hauteur de l'estomac, j'en applique pourtant deux au niveau de la grande courbure, simplement pour permettre de tirer sur l'organe et de le maintenir étalé. Comme l'estomac paraît rempli de gaz ou de liquide, je le ponctionne et j'en fais l'inspiration à l'aide de l'appareil Potain. J'excise alors l'ulcération en protégeant la paroi postérieure de l'abdomen à l'aide de compresses. L'excision terminée, il persiste une plaie large comme une pièce de 2 francs environ ; je la ferme par toute une série de points séparés au fil de lin, disposés en deux plans, plan total et plan séro-séreux. Durée de l'opération : 1 h. 1/4.

Le résultat ne se fit pas attendre : la malade cessa de souffrir immédiatement après l'opération. Dès le cinquième jour, elle absorbait de l'eau et du sirop ; le dixième jour des purées et de l'eau alcaline.

Il y a 2 ans, la malade revient me voir à ma consultation, prétendant souffrir de nouveau dans la région gastrique ; elle n'avait pas eu d'hémorragie, son état général était singulièrement remonté, puisqu'elle avait engraissé de 20 kilos ; mais elle assurait que depuis quelques mois les aliments passaient difficilement. Je lui proposai de l'opérer de nouveau, craignant qu'il n'y eut un nouvel ulcère dans le voisinage du pylore. Cette femme ne fit aucune difficulté et me demanda simplement d'essayer un régime végétarien pendant deux mois. Depuis cette époque je n'ai pas eu de ses nouvelle directement ; mais j'ai su qu'elle travaillait et qu'elle ne présentait pas les apparences de la maladie. J'en conclus qu'elle a dû être améliorée et que le bénéfice de l'intervention persiste 6 ans après.

Obs IV (publiée par le Dr Pauchet dans la *Gazette médicale de Picardie*).

Ulcère calleux juxtapylorique et de la petite courbure. — Résection du pylore et de la petite courbure. — Abouchement bout à bout. — Guérison.

Il s'agit d'une femme de 45 ans qui souffre de l'estomac depuis 10 ans. Elle n'a jamais accusé d'hémorragie intestinale ni gastrique, mais à différentes reprises a présenté un teint

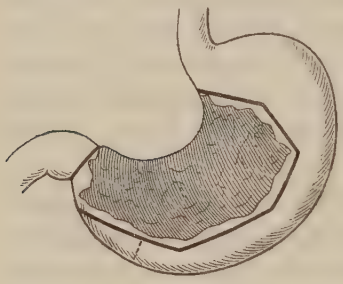

Fig. 3. — Surface indurée de l'estomac. Tracé des incisions (d'après Pauchet).

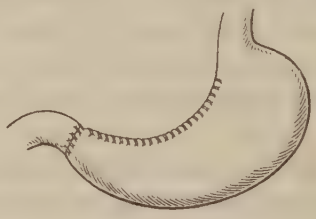

Fig. 4. — Forme de l'estomac après la gastrectomie d'après Pauchet).

anémique qui doit coïncider avec les hémorragies inconscientes. Elle a essayé tous les traitements.

L'exploration de la région épigastrique montre une tumeur des plus nettes ; cette tumeur est irrégulière, du volume d'un petit œuf de poule. Cette tumeur siège dans la région de l'ombilic, l'insufflation fait reconnaître la forme de l'estomac très dilaté, pendant l'insufflation la tumeur est refoulée sous le foie et disparaît complètement.

Diagnostic : cancer du pylore.

Laparotomie en avril 1901. La petite courbure de l'estomac est indurée ; l'induration empiète sur les deux faces qui

sont cartonnées et se prolongent jusqu'au pylore qui est englobé dans une masse dure. Pas de traînées de lymphangite cancéreuse. Je pratique la résection du pylore et de la petite courbure et réunis bout à bout l'estomac et le duodénum. L'opération dure 1 h. 20. L'examen de la pièce est tout à fait typique ; les bords de l'estomac sont cartonnés, excessivement durs, et correspondent à une ulcération excessivement large à fond blanc, jaunâtre fibreux constitué par la séreuse épaissie. L'examen histologique pratiqué en différents points de la masse n'a révélé aucune cellule cancéreuse.

La malade a fait un petit abcès de la paroi et a éliminé un bout de fil de lin provenant du surjet gastrique. Une petite fistule a persisté pendant cinq semaines ; puis la guérison s'est faite sans difficulté. Cette guérison s'est maintenue sans aucun trouble. La malade ne suit plus aucun régime en dépit de mes conseils, travaille énormément et n'a conservé de son opération qu'une éventration épigastrique correspondant à sa suture. Je lui ai proposé d'en faire la cure radicale. Celle-ci est toujours ajournée.

Observations montrant l'efficacité de la résection après inefficacité d'une gastro-entérostomie

Obs. V (inédite, recueillie à la clinique du Dr Pauchet).

Ulcère hémorragique de la paroi postérieure de l'estomac. — Gastro-entérostomie. — Récidive de l'hémorragie. — Excision de l'ulcère. — Guérison définitive.

Il s'agit d'un jeune homme de 22 ans qui, sans aucun antécédent gastrique, sans alcoolisme, a présenté un jour une hémorragie violente par la bouche et le rectum. Son état fut tellement aggravé que le médecin pensa le faire opérer. Les accidents s'amendèrent ; le régime lacté absolu, le repos au lit, l'alimentation rectale firent cesser les phénomènes hémorragiques. Tout parut aller bien pendant trois mois, puis nou-

velle hémorragie dans les deux extrémités de l'intestin, sans toutefois provoquer un état aussi grave que la première fois. Le malade se remit lentement et me fut envoyé. Je vois le malade en avril 1907.

L'interrogatoire du malade, l'absence totale de douleurs, l'absence totale de tout trouble digestif me firent supposer un ulcère du duodénum. Je pratiquai une laparotomie médiane et ne trouvai aucune lésion ni sur l'estomac, ni sur le duodénum. J'effondrai le méso-côlon transverse et constatai que l'antre pylorique était soudé à la paroi postérieure de l'abdomen, ce qui me fit supposer que là se trouvait l'ulcère. Je pratiquai une gastro-entérostomie postérieure, le plus loin possible vers la grosse tubérosité ; j'employai le procédé de Von Hacker que je complétai d'une jéjuno-jéjunostomie à l'aide d'un bouton de Murphy.

Suites bonnes. Le malade retourne chez lui et suit un régime lacto-végétarien assez sévère. Malgré l'opération et malgré le régime nouvelle hémorragie. Le malade se remet lentement et m'est envoyé de nouveau. Je décide alors de pratiquer l'excision de l'ulcère. J'essayai d'aborder l'estomac par sa face postérieure, mais les adhérences qui résultèrent de ma première opération, jointes aux adhérences que j'avais déjà constatées, me rendirent l'accès de l'ulcère impossible ; je renonçai donc à l'aborder par derrière ; je fis alors une gastrotomie ; je créai une boutonnière à direction axiale sur la face antérieure de l'estomac. L'ouverture fut seulement de 4 centimètres, mais je l'agrandis, grâce à l'élasticité de l'estomac, à l'aide de deux écarteurs. Le malade fut placé dans la position de Mayo-Robson comme pour les opérations biliaires, de façon à pouvoir aborder facilement la paroi postérieure de l'estomac ; de plus, j'eus soin de pratiquer une très grande incision sur la paroi abdominale afin d'avoir plus de jour. Très facilement j'aperçus l'ulcération large comme une pièce de 1 franc ; elle se trouvait environ à 5 centimètres de l'orifice de ma gastrotomie dans lequel je plongeai le doigt (ma main était gantée de

fil et je renouvelai les gants). A l'aide du bistouri et d'une pince à disséquer, j'excisai l'ulcère, ce qui provoqua un suintement abondant. J'essayai de placer des pinces et de suturer les bords de la plaie. La brèche était large comme une pièce de 2 francs environ ; je n'ai pu arriver à faire l'hémostase. Désespérant d'y parvenir, je suturai la plaie gastrique antérieure à cette plaie postérieure. Je procédai de la façon suivante : à l'aide d'une aiguille je pris successivement les deux lèvres inférieures des deux plaies, puis les deux lèvres supérieures ; autrement dit, je plaçai des points séparés en masse entre les deux parois gastriques de façon à les confondre, à les appliquer l'une contre l'autre et de façon à faire l'hémostase de la plaie postérieure à l'aide de la paroi gastrique antérieure. Je plaçai ainsi quatre points séparés au catgut, puis je serrai. Chaque point séparé, je le répète, prenait donc à la fois la plaie gastrique de la paroi antérieure et la plaie gastrique de la paroi postérieure ; j'avais donc en ce point capitonné pour ainsi dire l'estomac. Quand les quatre points furent serrés, l'hémorragie s'arrêta. Mais les deux bords de la suture sur la paroi antérieure de l'estomac ne joignaient pas. Un intervalle de 3 ou 4 millimètres restait dans le fond de la plaie et donnait encore un peu de sang ; je fis donc par dessus un surjet séro-musculaire aux dépens de la paroi gastrique antérieure. Je consolidai ce dernier à l'aide de l'épiploon que je ramenai par devant l'estomac.

Cette opération un peu complexe produisit le résultat suivant : le pylore était condamné, puisque les deux faces de l'estomac étaient soudées l'une à l'autre. L'ulcère était comblé à l'aide de la paroi gastrique antérieure. L'opération avait duré 1 h. 1/2. Le malade se remit assez lentement ; on fut contraint à deux reprises de lui laver l'estomac rempli de sang noir. Trois semaines plus tard, il quittait la clinique, tout à fait guéri. Il n'a plus présenté aucun trouble gastrique depuis cette époque ; on peut donc le considérer comme définitivement guéri.

Obs. VI (publiée par Bréchot, Rev. Chir., 1907

Ulcère hémorragipare du pylore. — Gastro-entéro-anostomoses au bouton de Jaboulay. — Résection ultérieure.

H... Joseph, 48 ans, boulanger.

Douleurs vives, souvent perforantes à l'épigastre, deux heures après le repas, vomissements alimentaires agaçant les dents. Le matin il rejette un liquide acide, hématémèses rouges, mœlenas. Région pylorique peu sensible, pas de tumeur. HCl libre constaté, pas d'acide lactique.

Opération le 25 novembre 1904. — On trouve un ulcère au pylore, petit, quelques brides prépyloriques ; gastro entéro-anastomose au bouton de Jaboulay.

Comme suite: continuation du mœlena, qui disparaît ensuite pendant quelques jours, et réapparaît quinze jours après, si bien que le 20 décembre, on pouvait noter que une ou deux fois par jour le malade perdait un demi-verre de sang, de coloration noirâtre, par l'anus. On décida d'intervenir à nouveau.

Deuxième laparotomie, le 20 décembre 1904. — Ulcère pylorique réséqué, la perte de substance est suturée transversalement de façon à réaliser une pyloroplastie.

L'ulcère enlevé est de la dimension d'un gros pois et le morceau de paroi enlevé avec lui avait les dimensions d'une pièce de 1 franc.

Le malade sortait le 15 janvier 1905 pour aller à l'hospice de convalescence.

Le malade ne put être revu ultérieurement.

Obs. VII (publiée par Bréchot).

Ulcère sténosant du pylore. — Pyloroplastie : amélioration passagère. — Gastro-entéro-anastomose au bouton de Jaboulay ; nouvelle amélioration passagère. — Excision de l'ulcère. — Soulagement définitif.

L..., mariée, 29 ans, entre à l'Hôtel-Dieu, service de M. le professeur Jaboulay, le 24 octobre 1904.

Bonne santé jusqu'à 17 ans, poids 65 kilos à ce moment.

Depuis, maux d'estomac ; soignée jusqu'à 22 ans pour anémie ; depuis 10 ans, dilatation d'estomac, hématémèses depuis 5 ans.

Opérée le 24 mai 1902. — M. Jaboulay trouve ulcère du pylore, pyloroplastie. Soulagement pendant 6 mois. Hématémèses, vomissements reprennent.

Poids 44 kilos. Diagnostic : ulcère sténosant du pylore.

Opérée le 3 novembre 1904. — Laparotomie, ulcère calleux du pylore. Gastro-entéro-anastomose au bouton de Jaboulay.

Suites assez bonnes ; malade vomit et souffre encore, mais moins qu'avant l'opération.

Le 24 janvier 1905, malade revient pour vomissements 1 h et 1/2 après les repas et douleur localisée à la région pylorique, s'irradiant dans les reins, augmentée par la fatigue.

Opérée le 26 janvier 1905. — Ulcère diminué est excisé. Le 15 février 1905, la malade se surmène, vomit un peu. Le 13 juin les douleurs et vomissements ont disparu, le facies est bon, la douleur pylorique n'a pas reparu. Poids 4 kilos et demi.

Obs. VIII (publiée par Bréchot).

Ulcère rond du type Cruveilhier de la petite courbure de l'estomac datant de quatre ans. — Résection après échec du traitement médical et d'une gastro-entérostomie.

D. H., 54 ans, ajusteur au P.-L.-M., entre le 13 mai 1905 service du professeur Jaboubay.

A 50 ans, douleurs épigastriques perforantes accompagnées de renvois acides. Un médecin lui donne un régime qui l'améliore.

A 52 ans et demi, apparition des vomissements 2 ou 3 heures après les repas, pas d'hématémèses. Entre à l'Hôtel-Dieu

chez M. Monisset, amélioration, puis mœlena qu'on attribue à des hémorroïdes. Ne tarde pas à vomir de nouveau. Rentre chez M. Monisset qui l'améliore d'abord, puis l'état antérieur revient ; on décide une intervention.

Opération le 23 février 1904. — Ulcère de la petite courbure. Gastro-entérostomie avec suites simples. Le malade quitte l'hôpital trois semaines après, soulagé, ne vomissant plus ; l'amélioration dure 6 mois.

En octobre 1904, réapparition des douleurs et des vomissements.

Opération le 6 mai 1905. — Résection de l'ulcère, fermeture de la paroi sans drainage.

Douleurs immédiatement soulagées, sort le 8 juin en bon état.

Revu le 1er août, va bien, travaille, ne souffre plus.

CONCLUSIONS

1° Le traitement de l'ulcère de l'estomac comporte :

La thérapeutique des complications de l'ulcère : sténose cicatricielle, estomac en sablier, périgastrite adhésive, abcès sous-phréniques, perforation aiguë, le traitement en est toujours chirurgical, le fait est incontesté et ne rentre pas dans le cadre de notre étude.

La thérapeutique de l'ulcère en évolution aiguë ou chronique qui se manifeste par les symptômes suivants : hémorragies, vomissements, douleurs, troubles dyspeptiques variés, syndrome de Reichman ; c'est le seul que nous étudions ici.

2° Le traitement de l'ulcère gastrique sera d'abord médical et comprendra le repos au lit dans le décubitus dorsal, associé à la diète en cas d'hémorragies, au régime lacté dans le cas où il n'existe que des douleurs ou des troubles dyspeptiques, au pansement bismuthé.

3° Tout ulcère qui récidive peu de temps (moins d'un an) après un traitement médical, ou qui persiste malgré un traitement médical bien mené, doit être opéré. Les symptômes qui provoqueront l'intervention seront les douleurs, les hémorragies apparentes ou occultes, le syndrome de Reichman, les troubles dyspeptiques, l'amaigrissement.

4° Pour poser l'indication, il faut que le traitement chirurgical ne comporte qu'une faible mortalité ; l'ulcère tue souvent, mais un grand nombre de malades peuvent subsister au prix de troubles fonctionnels d'intensité variable

ou suivant un traitement médical sérieux. Le chirurgien pourra aussi consulter sa statistique personnelle.

5° Le traitement chirurgical comportera la gastro-entérostomie, l'exclusion de l'antre pylorique, l'excision à laquelle nous donnerons la préférence, parce qu'elle n'entraîne pas de dérivation du bol alimentaire.

6° L'excision sera faite chaque fois qu'elle sera possible, c'est-à-dire chaque fois que l'extirpation de l'ulcère ne fera pas courir au malade un danger plus grand que celui de la gastro-entérostomie.

7° La gastro-entérostomie et l'exclusion de l'antre pylorique ne vivent que des contre-indications de l'excision.

8° L'opération comporte les temps suivants : découverte de l'ulcération, sa libération, l'hémostase préventive, la coprostase, l'excision, la réparation.

9° L'excision a l'avantage de donner des résultats éloignés meilleurs, très supérieurs à ceux de la gastro-entérostomie qui donne souvent des résultats imparfaits. De plus, l'excision met à l'abri de la dégénérence en adénome et en cancer, de la périgastrite et de toutes les complications de l'ulcère guéri. La récidive est impossible.

10° Des malades ayant subi la gastro-entérostomie et non guéris ont été guéris radicalement après l'excision de l'ulcère.

Vu :
Le Président de la thèse,
RECLUS.

Vu :
Le Doyen,
LANDOUZY.

Vu et permis d'imprimer :
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,
Pour le Vice-Recteur, l'Inspecteur de l'Académie,
FONTAINE.

BIBLIOGRAPHIE

Becker (N. M.).— *De l'influence des solutions de bicarbonae de soude, de sel marin, d'acide carbonique et de quelques eaux alcalines sur la sécrétion du suc pancréatique.* Th. inaug. de St-Pétersbourg, 1893. *Arch. de Sc. biol.*, II, 433.

Braun (H.). — Demonstration einer Praparates einer 11 Monate nach der Aüsfurung der Gastro-enterostomie entstandenem Perforation des Jejunum. *Verhandlungen der deutschen Gesellschaft für Chirurgie.* Berlin, 1899, p. 95-97.

Bréchot (A.). — De la pylorectomie dans les sténoses bénignes du pylore. *Revue de chirurgie*, 1907, t. II, p. 132-296.

Bulstrode. — In Mansell Moullin. *Brit. med. Journ.*, 25 avril 1903, p. 253.

Congrès français de chirurgie, 1898. Roux, Monprofit ; — 1901. Monprofit, Pantaloni ; — 1902. Pauchet, Monprofit ; — 1905. Monprofit, Hartmann, White.

Cruveilhier. — *Anatomie pathologique du corps humain*, 1839.

Czerny. — *Beit. zur klin. Chir.*, 1899, p. 18 and *Archiv. f. klin. Chir.*, 1898, p. 459.

Debove et Soupault. — Fonctions de l'estomac chez un malade opéré de gastro-entérostomie. *Bulletin de l'Académie de médecine*, 6 août 1895.

Delbet (Pierre), Guinard. Hartmann. Legueu. Ricard. Souligoux. Tuffier. — Discussion sur la gastro-entérostomie. *Bulletin de la Société de chirurgie de Paris*, 1907, t. XXXIII, p. 1222, 1249, 1274 et 1908, t. XXXIV, p. 10 et 155.

Delmasure. — *Enquête sur les résultats éloignés du traitement médical de l'ulcère de l'estomac.* Th. Paris, G. Steinheil, 1909.

Denéchau. — *Suites médicales éloignées de la gastro-entérostomie au cours de l'ulcère d'estomac et de ses complications.* Th. Paris, G.Steinheil, 1907.

Dolinski (J.). — L'acide comme stimulant de la sécrétion pancréatique. *Arch. de Sc. biol.*, III, 399.— Th. inaug. de St-Pétersbourg, 1894.

Donati (Mario). — *Chirurgie de l'ulcère gastrique et de ses suites.* Turin, 1905.

Doyen. — Chirurgie de l'estomac. *Congrès français de chirurgie*, 1896.

Enriquez et Hallion. — *Société de biologie*, 1903.

Ewe. — A clinical lecture on experiences of the surgical treatment of non malignant diseases of stomach, *Lancet*, CLXXIV, p. 1822, 1898.

Futterer. — *Journal Amer. Med. Ass.* March 15, 1902.

Gosset. — L'ulcère peptique du jéjunum après gastro-entérostomie. *Revue de chirurgie*, 1906, I, p. 55.

Goullioud. — Résultats anciens d'une première série de pylorectomies 1899 à 1904. *Lyon méd.*, XL, p. 475, 1908.

Gray. — *Lancet*, CLXXIV, p. 549, 1908.

Greenouth et Josslin. — *Amer. Journ. of med. Sciences*, août 1890.

Guibé. — Le fonctionnement de la bouche stomacale chez les gastro-entérostomisés à pylore perméable. *J. de chirurgie*, t. I, p. 1, 1908.

Hartmann. — *Semaine médicale*, 1904 ; *Bulletin et Mém. de la Soc. de chir.*, 1899 ; *Archives générales de médecine*, 1900 ; *Travaux de chir. anatomo-clinique* (1re série). Paris, G. Steinheil, 1903.

Hauser. — *Das chronische Magengeschwür sein Vernarbungs process und dessen Entwicklung zum Magencarcinom.* Leipzig, 1883.

Hayem. — De la fréquence de l'ulcéro-cancer de l'estomac. *Bull. de l'Acad. de méd.*, 3e série, LIX, 419, 1908.

— Digestion gastrique après gastro-entérostomie. *Bull. de la Soc. méd. des hôp.*, novembre 1895.

— Rapport sur un travail du Dr Tuffier de la gastro-entérostomie dans les rétrécissements non cancéreux. *Bull. Acad. de médecine de Paris*, 1898.

Heile (de Wiesbaden). — Sur le traitement chir. de l'ulcère de l'estomac et de ses complications. *Berliner klinische Wochenschrift*, t. XLVI, no 51, 20 décembre 1909, p. 2285 à 2288.

Hinsheimer. — *Congrès de chirurgie allemand*, 1896.

Jedlicka. — *Chronische Mayengeschwure.* Prague, 1904.

Jonnesco. — Résection du pylore et gastro-entérostomie pour un ulcère avec sténose. *Bull. et Mém. Soc. de chir.*, Bucarest, X, 74, 1908.

Kelling (Georg). — Studien zur Chirurgie des Magen. *Arch. f. klin. Chir.*, Berlin, 1900, t LXII, p. 1 et 288.

Klausa. — *Uber die Entstehung der Magencarcinom ans chronischen Magengeschwüre.* Inaugural Dissertation, Kiel, 1900.

Kocher. — Sur 57 pylorectomies. *Korrespondenzblatt für Schweizer Aerzte*, 1898.

Kronlein. — *Arch. f. klin. Chir.*, 1898, p. 447.

Leech. — The medical aspect of gastro-enterostomy based on 128 operations at the Manchester royal infirmary. *Lancet*, CLXXV, 863, 1908.

Lyon. — *Clinique thérapeutique.*

Mikulicz. — *Centralblatt für Chirurgie*, n° 24, 1898.
— *Arch. für klin. Chir.*, 1888.

Mathieu et Roux. — *Pathologie gastro-intestinale*, p. 362, 1909.

Mathieu. — *Pathologie gastro-intestinale*, 2e série, 1910, p. 334.

Mayds. — 25 excisions. *Medical Press*, october 1899.

Mayo Robson and Moynihan. — *Diseases of the stomach and their surgical treatment.* London, Baillière, Tindall, 2e édit, 1904.

Monprofit. — *La gastro-entérostomie.*

Mayo Robson. — *On the operative treatment of the ulcer of the stomach.* London, Allard und son, 1906.

Moynihan. — *Brit. Med. Journal*, Feb. 17, 1906, 370.

Moullin. — A clinical lecture on gastro-enterostomy for non malignan disease. *Brit. med. Journ.*, n° 2480, 11 juillet 1908.

Oettinger. — *La Semaine médicale*, XX, 1903.

Parmentier et Denéchau. — La dyspepsie des ulcéreux gastriques opérés et son traitement. *Semaine médicale*, 9 octobre 1907.

Paterson (H.J.). — L'ulcère jéjunal et gastro-jéjunal après la gastro-entérostomie. *Annals of Surgery*, 1909, t. II, 367-440.

Pawlow. — *Le travail des glandes digestives.* Trad. française par V. Pachon et Sabrazès.

Payr. — Excision et résection dans l'ulcère de l'estomac. *Centralblatt für Chirurgie*, n° 31, 1909.

Popielsk (L. B.). — *Sur les nerfs fréno-sécrétoires du pancréas.* Th. inaug. de St-Péterbourg, 1896. *Centralblatt für Physiol.*, 1896.

Quénu. — Ulcères de l'estomac hémorragiques et gastro-entérostomie. *Soc. Chir.*, 4 mai 1904, p. 447-456.

Ricard et Chevrier. — *Gazette des hôpitaux*, 1905, p. 96.

Ricard et Launay. — *Technique opératoire*, 1905.

Rivière. — Thèse de Lyon, 1905-1906.

Rodman (W.L.). — How frequently do gastric ulcer become carcinomata. *Surg. gyn. and Obstet.*, XI, 657, 1908.

Rokitansky. — *Lehrbuch der Pathologische Anatomie*, 1849.

Rydygier. — Interventions chirurgicales sur l'estomac et l'intestin. *Wiener klinische Wochenschrift*, 1894 et *Deut. Zeitschr. fur Chirurgie*, janvier 1901.

Roseinheim. — Fonctions de l'estomac après la gastro-entérostomie. *Berliner klinische Wochenschrift*, 1894 ; *Deutsche med. Woch.*, 1895.

Schirokich (J.). — Sur l'inefficacité des irritants locaux comme stimulants de la sécrétion pancréatique.

Schirokich (P. O.). — Expériences inédites sur la pénétration du chyme dans l'intestin.

Serdjudow (A. S.). — *Une des conditions essentielles de la pénétration des aliments dans l'intestin.* Thèse inaug. de St-Pétersbourg, 1899.

Schlostak. — L'ulcère peptique du jéjunum. *Beitrage zur klin. Chir.*, 1907.

Soltau Fenwick et Parkinson. — In Paterson. *Lancet*, 24 février 1906.

Sonnichsen. — Inaugural dissertation Kiel, 1892.

Sshapesko. — *Annalen d. Russ. Chir.*, 1900, n° 6.

— *Mitteillungen a. d. Grenzgeb. d. Med. a. Chir.*, 1902.

Torek. — *New York med. Journ.*, t. LXXXVII, 95, 1908.

Tuffier. — Ulcère de l'estomac récidivant après gastro-entérostomie. *Soc. de Chir.*, Paris, XXXIV, 776.

Vincent. — De la valeur de la gastro-entérostomie dans les maladies de l'estomac. *Bull. méd. de l'Algérie*, 2e série, XIX, 109, 1898.

Imp. J. Thevenot, Saint-Dizier (Haute-Marne).